COMPAQ

DLT Library
Modell 20/40
Modell 35/70

Benutzerhandbuch

Erste Ausgabe (Juni 1998)
Teilenummer 350370-041
Compaq Computer Corporation

Hinweis

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuchs behalten wir uns ohne Ankündigung vor.

Compaq DLT Library Modell 20/40 Modell 35/70 - Benutzerhandbuch

Erste Ausgabe (Juni 1998)
Teilenummer 350370-041

Inhalt

Kapitel 3
Richtlinien zur Konfiguration und Verkabelung von Peripheriegeräten

Kapitel 4
Bandkassetten

Kapitel 5
Betrieb

Kapitel 6
Treiberprogramme

Kapitel 7
Fehlerbeseitigung

Anhang A
Zulassungshinweise

Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch wurde konzipiert als Benutzerhandbuch für die Installation, den Betrieb, die Fehlerbeseitigung und für zukünftige Upgrades .

Textkonventionen

Zur Unterscheidung der verschiedenen Textelemente dienen in diesem Dokument die folgenden Konventionen.

Tasten	Tasten werden fett dargestellt. Ein Pluszeichen (+) zwischen zwei Tasten gibt an, daß die Tasten gleichzeitig gedrückt werden müssen.
BENUTZEREINGABEN	Benutzereingaben werden in einer anderen Schriftart und in Großbuchstaben dargestellt.
DATEINAMEN	Dateinamen werden in kursiven Großbuchstaben dargestellt.
MENÜOPTIONEN, BEFEHLSNAMEN, DIALOGFELDNAMEN, BEFEHLE, VERZEICHNISNAMEN und LAUFWERKSNAMEN	Diese Elemente werden in Großbuchstaben dargestellt.
Eintippen	Wenn Sie zum *Eintippen* von Informationen aufgefordert werden, geben Sie die Daten ein, **ohne** die **Eingabetaste** zu drücken.
Eingeben	Wenn Sie zum *Eingeben* von Informationen aufgefordert werden, tippen Sie die Daten ein und drücken dann die **Eingabetaste**.

Symbole im Text

Nachstehend finden Sie eine Auflistung von Symbolen, die im Text auftreten können, sowie die entsprechenden Erläuterungen zur Bedeutung.



VORSICHT: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, daß die Nichtbeachtung zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.



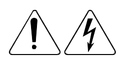
ACHTUNG: In dieser Form hervorgehobener Text weist darauf hin, daß die Nichtbeachtung zu Beschädigungen der Geräte oder zum Verlust von Informationen führen kann.

WICHTIG: In dieser Form hervorgehobener Text dient der Verdeutlichung bestimmter Informationen oder enthält spezielle Anleitungen.

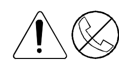
Hinweis: In dieser Form hervorgehobener Text enthält Kommentare oder ergänzende Informationen.

Symbole an Geräten

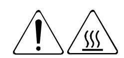
Diese Symbole können an Geräten in solchen Bereichen angebracht sein, in denen möglicherweise Gefahrensituationen bestehen.



Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlags in dem so gekennzeichneten Gerätebereich hin. Dieser abgeschlossene Bereich enthält keine Komponenten, an denen der Benutzer Wartungs- oder Raparaturmaßnahmen durchführen darf.
VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch Stromschlag zu vermeiden, sollten Sie die Gehäuseabdeckung nicht öffnen.



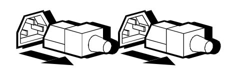
Jede mit diesen Symbolen versehene RJ-45-Anschlußbuchse weist auf einen Netzwerkanschluß hin.
VORSICHT: Um das Risiko eines Kurzschlusses, Feuers oder Geräteschadens zu vermeiden, sollten Sie an diese Buchse kein Telefon- oder Telekommunikationsgerät anschließen.



Dieses Symbol weist auf heiße Gerätebereiche hin, bei deren Berührung Verbrennungsgefahr besteht.

VORSICHT: Um die Verletzungsgefahr durch heiße Oberflächen oder Komponenten zu vermeiden, lassen Sie die Teile vor dem Berühren abkühlen.





Wenn Netzteile oder Systeme mit diesen Symbolen gekennzeichnet sind, wird das Gerät aus mehrfachen Quellen mit Spannung versorgt.

VORSICHT: Um das Stromschlagrisiko zu vermeiden, sollten Sie alle Netzkabel entfernen und so die Stromzuleitung an das System vollständig unterbrechen.

Rack-Stabilität



VORSICHT: Um die Gefahr von Verletzungen oder von Beschädigungen der Geräte zu vermeiden, beachten Sie alle in den Installationsanleitungen erwähnten Sicherheitshinweise und Vorsichtsmaßnahmen. Da das Rack eher ein vertikales als ein horizontales Stapeln von Computerkomponenten erlaubt, müssen aus Gründen der Rack-Stabilität und der Sicherheit Vorsichtsmaßnahmen ergriffen werden.

Kundenunterstützung

Falls Probleme auftreten, die Sie nicht mit Hilfe der Informationen in diesem Handbuch lösen konnten, stehen Ihnen folgende weiterführende Informationen und zusätzliche Hilfen zur Verfügung.

Compaq Web-Site

Auf der Compaq Web-Site finden Sie Informationen sowie aktuelle Treiber und Flash-ROM-Images zu diesem Produkt. Die Compaq Web-Site erreichen Sie über das Internet unter der Adresse http://www.compaq.com..

Telefonnummern

Wenden Sie sich an den Compaq Partner in Ihrer Nähe, um weitere Informationen zu erhalten.

In den USA rufen Sie die Nummer 1-800-345-1518
In Kanada rufen Sie die Nummer 1-800-263-5868

So erhalten Sie Kundenunterstützung von Compaq:
In den USA und Kanada rufen Sie die Nummer 1-800-386-2172
Weitere Telefonnummern zur Kundenunterstützung von Compaq finden Sie auf der Compaq Web-Site unter der Adresse:

http://www.compaq.com

Kapitel 1
Einführung

Die Compaq DLT 15 Cartrige Library ist in den Modellen 20/40 und 35/70 erhältlich. Das Compaq DLT Library Modell 20/40 verfügt über eine ursprüngliche Kapazität von 300 Gigabyte, während das Modell 35/70 eine ursprüngliche Kapazität von 525 GB hat. Beide DLT Libraries können bis zu 15 Typ IV-Bandkassetten aufnehmen. Wenn Datenkomprimierung (2:1) eingesetzt wird, kann die Kapazität einiger Libraries auf 1,05 Terabyte erhöht werden.

DLT Libraries

Die Compaq Tape Library (Bandbibliothek) eignet sich besonders für unbeaufsichtigte Sicherungskopien sowie für die Archivierung und hierarchische Speicherung (Dateien werden von teureren Festplatten auf kostengünstigere DLT-Bänder ausgelagert). Es stehen Softwarepakete zur Verfügung, die diese Produkte auf Compaq Computersystemen unterstützen. Zum Speichern von Informationen in DLT Libraries ist ein entsprechendes Treiberprogramm erforderlich.

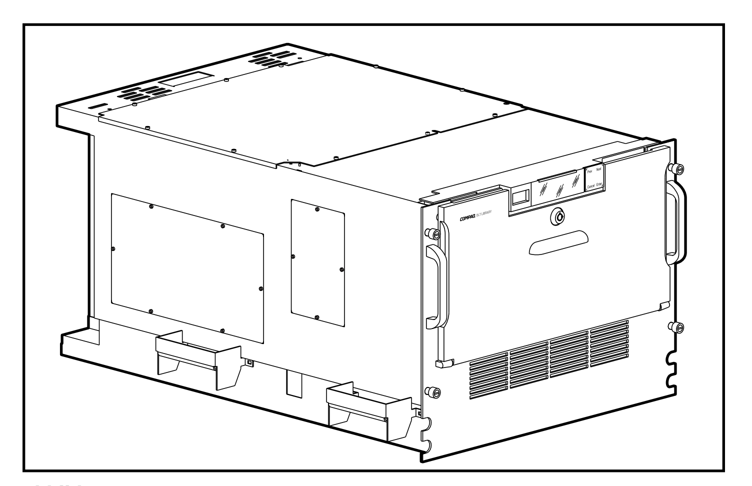


Abbildung 1-1. DLT Library

Leistungsmerkmale

Die DLT Tape Library weist die folgenden Leistungsmerkmale auf.

HINWEIS: Eine vollständige Zusammenstellung der von der DLT Tape Library verwendeten Dichten finden Sie in Tabelle 4-1.

Tabelle 1-1
Leistungsmerkmale

Leistungsmerkmal	Beschreibung
Form-Faktor	19-Zoll-Gehäuse für Rack-Montage
Maximale Anzahl der Laufwerke	2
Schnittstelle	Fast-Wide SCSI-2
Auswahl der SCSI-ID	Automatisch
DLT Library Modelle	DLT 15 Cartridge Library 20/40-1, 350362-001, USA DLT 15 Cartridge Library 20/40-1, 350362-001, International DLT 15 Cartridge Library 20/40-1, 350362-291, Japan DLT 15 Cartridge Library 20/40-2, 350362-002, USA DLT 15 Cartridge Library 20/40-2, 350362-B32, International DLT 15 Cartridge Library 35/70-1, 350365-001, USA DLT 15 Cartridge Library 35/70-1, 350365-001, International DLT 15 Cartridge Library 35/70-1, 350365-291, Japan DLT 15 Cartridge Library 35/70-2, 350365-002, USA DLT 15 Cartridge Library 35/70-2, 350365-B32, International

Fortsetzung

Leistungsmerkmale *Fortsetzung*

Erhältliche Produkte	Umrüstungs-Kit für Tabletops, 295162-B21, Weltweit Umrüstungs-Kit für Tabletops, 295162-291, Japan 20/40-GB DLT Library Ready Drive, 350364-B21, Weltweit 20/40-GB DLT Library Ready Drive, 350364-291, Japan 35/70-GB DLT Library Ready Drive, 350367-B21, Weltweit 35/70-GB DLT Library Ready Drive, 350367-291, Japan Magazin mit 5 Type IV-Bandkassetten, 295168-B21, Weltweit Type IV-Bandkassetten (7er Packung), 295192-B21, Weltweit Type IV-Bandkassetten (7er Packung), 295192-291, Japan DLT-Reinigungsband, 199704-001, Weltweit
Erhältliche SCSI-Controller	Kit, Opt. Wide, SCSI-CNTRLR, EISA, 142290-001 Kit, Opt. Wide, SCSI-CNTRLR, PCI, 199533-001 Kit, Opt. Wide, U-SCSI-CNTRLR, PCI, 272514-001 Kit, Wide-Ultra SCSI-CNTRLR, Dual Channel-VHDCI, PCI, 295554-B21
Erhältliche SCSI-Kabel	Kit, Opt-Ext, CA, W/N SCSI, 4 m, 189632-003 Kit, Opt-Ext, CA, W-W SCSI, 4 m, 212057-003 Kit, Opt-Ext, CA, W-VHDCI SCSI, 4 m, 295645-B21

Kapitel 2
Installation

Dieses Kapitel umfaßt schrittweise Anleitungen zur Installation der Tape Library (Bandbibliothek).

Auswählen eines Standorts

Im Handbuch zur Rack-Planung und -Installation finden Sie Hinweise und die Anforderungenfür die Auswahl eines Standorts für das Rack. Die Tape Library ist eine besonders schwere Rack-Komponente und sollte deshalb im Rack weiter unten angebracht werden als andere, leichtere Komponenten. Falls Sie bei der Bestimmung des Standorts der Tape Library in dem 19-Zoll-Rack Unterstützung benötigen, hilft ihnen das Dienstprogramm zur Installationssoftware RACK BUILDER, das Sie bei Ihrem örtlichen Compaq Partner erwerben können.

Für die Installation müssen in den 42U- und den 22U-Racks Stabilisatorfüße oder eine Stabilisatorplatte eingebaut werden.

Benötigte Materialien und Werkzeuge

Für die Installation der Tape Library benötigen Sie:

- Schablone für die Rack-Montage der Compaq Tape Library
- Hardware-Kit für die Rack-Montage
- Alle zu installierenden Optionen
- Netzkabel für die Stromversorgung
- Externe(s) Fast-Wide SCSI-Kabel
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 2
- Kreuzschlitzschraubendreher Nr. 3
- Schraubendreher Torx T15
- 3/8-Zoll-Steckschlüssel
- Montagewerkzeug für Schraubenmuttern (im Lieferumfang von Compaq Racks enthalten)

Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen für Rack-Version

Sie müssen die folgenden Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen vollständig verstanden haben, bevor Sie die jeweiligen Verfahren durchführen:



VORSICHT: Um Verletzungen zu vermeiden, sollten Sie stets sicherstellen, daß das Rack angemessen stabilisiert ist, bevor Sie eine Erweiterungskomponente außerhalb des Racks hinzufügen. Das Rack kann aus dem Gleichgewicht geraten, wenn mehrere Komponenten gleichzeitig herausgezogen werden. Ziehen Sie jeweils immer nur eine einzige Komponente heraus.



VORSICHT: Überprüfen Sie folgende Punkte, um Verletzungen oder Beschädigungen der Geräte zu vermeiden:

- Die Ausgleichsfüße sind bis zum Boden ausgefahren.
- Das ganze Gewicht des Racks ruht auf den Ausgleichsfüßen.
- Bei einer Einzel-Rack-Installation müssen die Stützfüße am Rack angebracht sein.
- Bei Installationen mit mehreren Racks müssen die Racks miteinander verbunden sein.

Optimale Betriebsumgebung

Wird die Compaq DLT Library in einem Rack installiert, müssen bestimmte Temperaturstandards und Voraussetzungen für die Stromzufuhr erfüllt sein.

Mindestabstände

Wenn Sie bestimmen, wo ein Rack montiert werden soll, muß der Montageort folgende Voraussetzungen erfüllen:

- Vor dem Rack sollte mindestens 60 cm Platz sein, so daß die Frontabdeckung geöffnet werden kann und die Luftzirkulation gesichert ist.
- Hinter dem Rack sollte mindestens 80 cm Platz sein, so daß die Wartung des Racks möglich und die Luftzirkulation gesichert ist.
- Um die Wartung des Netzteils zu ermöglichen, sollte an den Seiten ein Abstand von etwa 40 cm eingehalten werden.

Spannungsaufnahme



VORSICHT: Um das Risiko von Verletzungen, Feuer oder einer Beschädigung der Geräte zu vermeiden, sollten Sie nicht die Wechselstrom-Verzweigungsleitung überlasten, die das Rack mit Spannung versorgt. Fragen Sie bei der nächsten autorisierten Stelle nach, die für die Verkabelung Ihres Standorts und die Anforderungen für die Installation verantwortlich ist.

- Die Stromlast muß zwischen den verfügbaren Wechselstrom-Verzweigungsleitungen ausgeglichen werden.
- Die Gesamtstromlast des Systems darf 80 % der Wechselstrom-Nennleistung der Verzweigungsleitung nicht überschreiten.
- Wenn Steckdosenleisten verwendet werden, darf die Belastung 80 % der Nennleistung der Steckdosenleisten nicht überschreiten.

Die Installation dieser Geräte muß den lokalen und regionalen Vorschriften für die Installation von elektrischen Geräten und von Geräten der Informationstechnologie entsprechen. Sie muß von lizensierten Elektrikern durchgeführt werden. Diese Geräte sind auf die Funktion in Installationen ausgelegt, die folgenden Bestimmungen entsprechen: National Electric Code (ANSI/NFPA 70, 1993), Code for Protection of Electronic Computer/Data Processing Equipment (NFPA-75, 1992).

Informationen zum Stromverbrauch der Optionen finden Sie auf dem Verbrauchsaufkleber des Gerätes oder in der Benutzerinformation, die mit der Option geliefert wurde.

Erdung

Um den ordnungsgemäßen Betrieb und die Sicherheit gewährleisten zu können, muß dieses Gerät korrekt geerdet sein, und zwar in Übereinstimmung mit NFPA 70-1993, Artikel 250. Alle Stromverteiler, Verzweigungsleitungen, und Anschlußbuchsen müssen zugelassene Vorrichtungen für die Erdung aufweisen.

Wenn Steckdosenleisten für die elektrische Verteilung eingesetzt werden, müssen Sie sicherstellen, daß die Erdungsintegrität für jede hergestellte Verbindung gewährleistet ist. Schließen Sie alle Komponenten an zuverlässig geerdete Steckdosen an.

Temperaturbedingungen

Um einen ununterbrochenen, sicheren und zuverlässigen Betrieb des Gerätes sicherzustellen, stellen Sie es in einem gut belüfteten Raum mit Klimaanlage auf.

Die von Compaq empfohlene maximale Umgebungs-/Betriebstemperatur (Tmra) beträgt für die meisten Server-Produkte 35 °C (95 °F). Deshalb sollte die Temperatur in dem Raum, in dem sich das Rack befindet, 35 °C (95 °F) nicht überschreiten.

Die Betriebstemperatur innerhalb des Racks ist immer höher als die Raumtemperatur. Sie ist zudem abhängig von der Konfiguration der Geräte im Rack. Die Tmra für jedes zu installierende Gerät sollte vorher geprüft werden.

In Ihrer Konfiguration sollte die maximale interne Rack-Temperatur nicht über den Werten liegen, die in der folgenden Tabelle angegeben sind:

Tabelle 2-1
Maximaltemperaturen im Rack

Entsprechende Geräte	Maximaltemperatur im Rack
Rack-Versionen der ProLiant Server	50 °C/122 °F
Compaq Rack-Optionen	40 °C/104 °F
Optionen anderer Hersteller	Siehe die Spezifikationen anderer Hersteller



ACHTUNG: Um beim Installieren von Optionen anderer Hersteller Beschädigungen der Geräte zu vermeiden, müssen Sie folgende Punkte beachten:

- Stellen Sie sicher, daß das optionale Gerät nicht die Luftzirkulation der Rack-Versionen der ProLiant Server behindert und daß die interne Rack-Temperatur nicht über den von Compaq angegebenen Maximalwert hinaus erhöht wird.
- Stellen Sie sicher, daß die vom Hersteller empfohlene maximale Umgebungs-/Betriebstemperatur für das optionale Gerät nicht durch die Installation im Rack überschritten wird.

Übersicht über die Installation

Die Installation der Tape Library in einem Rack umfaßt die folgenden Schritte:

Schritt 1 Einbau und Montage der Einschubschienen im Rack

Schritt 2 Befestigen der Tape Library an den Einschubschienen

Schritt 3 Befestigen der Kabelführung



VORSICHT: Beachten Sie folgende Hinweise, um Stromschläge oder Beschädigungen von Geräten zu vermeiden:

- Deaktivieren Sie nicht den Erdungsstecker des Netzkabels. Der Erdungsstecker erfüllt eine wichtige Sicherheitsfunktion.
- Schließen Sie die DLT Library an eine geerdete Steckdose an, die jederzeit leicht zugänglich ist.
- Trennen Sie die Tape Library vom Netz, indem Sie alle Netzkabel aus der Steckdose oder aus dem Gerät ziehen.

Schritt 1
Einbau und Montage der Einschubschienen

Zum Einbau und zur Montage der Einschubschienen müssen Sie:

- Die Einbauposition die Tape Library im Rack mit der Schablone markieren.
- Die Schraubenmuttern im Rack installieren.
- Die Einschubschienen an der Innenseite an der Montageklammer befestigen.
- Die Montageklammer am Rack installieren.

Markieren des Racks

Im Lieferumfang ist eine Rack-Montage-Schablone zum Markieren der Stellen am Rack für Schraubenmuttern und Montageklammer enthalten. Führen Sie die folgenden Schritte durch (ab der untersten Position im Rack bzw. oberhalb bereits montierter Komponenten):

1. Befestigen Sie die Schablone mit den beiden Druckklammern an die gewünschte Stelle. Sorgen Sie dafür, daß das Lochmuster auf der Schablone mit den Löchern auf den vertikalen Rack-Schienen übereinstimmt.

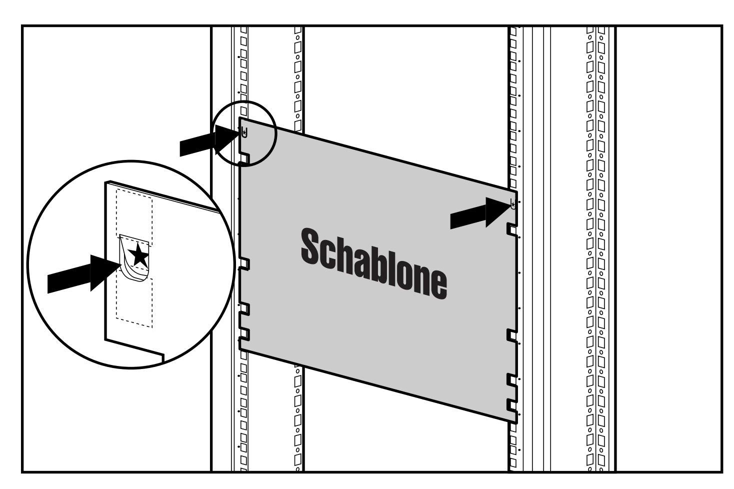


Abbildung 2-1. Messen mit der Schablone

2. Kennzeichnen Sie mit einem Bleistift die auf der Schablone markierten Stellen für Schraubenmuttern und Montageklammern.

3. Drehen Sie die Schablone nach dem Kennzeichnen der Rack-Vorderseite um, und wiederholen Sie das Ganze bei den rückwärtigen Rack-Schienen. Kennzeichnen Sie ebenfalls den oberen Rand der Schablone im Rack. Dies erleichtert die Ausrichtung der nächsten Komponente.

Einsetzen der Schraubenmuttern

Setzen Sie mit dem Montagewerkzeug die Gehäusemuttern auf der **Innenseite** der Schienen an den markierten Stellen ein.

> **HINWEIS**: Die Schraubenmuttern und das Montagewerkzeug sind im Hardware-Kit, das mit dem Rack geliefert wurde, enthalten.

1. Haken Sie eine der Federlippen einer Schraubenmutter auf der Schieneninnenseite in die entsprechende rechteckige Öffnung.
2. Führen Sie die Spitze des Montagewerkzeugs von der anderen Seite durch die Öffnung, und haken Sie die obere Federlippe der Schraubenmutter ein.

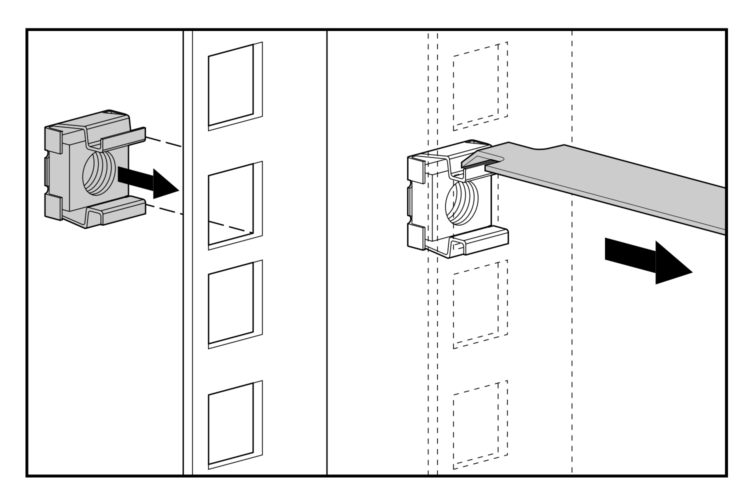


Abbildung 2-2. Einsetzen der Schraubenmuttern

3. Bringen Sie die Schraubenmutter mit dem Montagewerkzeug als Hebel in die richtige Position.
4. Wiederholen Sie diesen Schritt für alle Schraubenmuttern.

Befestigen der Einschubschiene an der Montageklammer

Die Montageklammer und die Einschubschiene bilden eine Baugruppe, die am Rack befestigt wird. So befestigen Sie die Einschubschiene an der Montageklammer:

1. Legen Sie eine Einschubschiene in eine Montageklammer. Achten Sie darauf, daß sich die Vorderseite der Einschubschiene auf der Vorderseite der Montageklammer befindet. So erkennen Sie die Vorderseite der Montageklammer und der Einschubschiene:

    - ❏ Am Flansch der Vorderseite der Montageklammer befinden sich Schraubgewinde.
    - ❏ An der Vorderseite der Einschubschiene kann die innere Gleitschiene nach vorne verschoben werden.

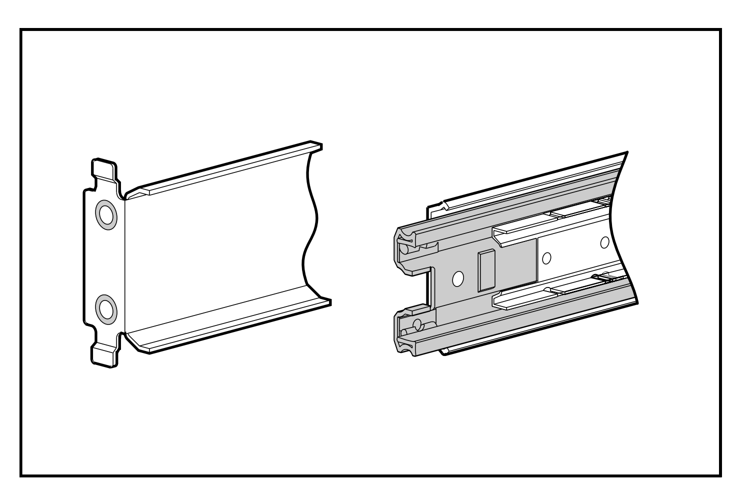


Abbildung 2-3. Erkennen der Vorderseite von Montageklammer und Einschubschiene

2. Richten Sie die vorderen Schraubenöffnungen in der Einschubschiene und die Montageklammer aus.

3. Befestigen Sie die Einschubschiene mit drei 8-32 x 3/8-Zoll-Kreuzschlitzschrauben (im Lieferumfang enthalten) an der Montageklammer ❶. Richten Sie die innere Schiene so aus, daß die Schraubenöffnungen durch die gestanzten Öffnungen in der inneren Schiene ❷ zugänglich sind (siehe folgende Abbildung).

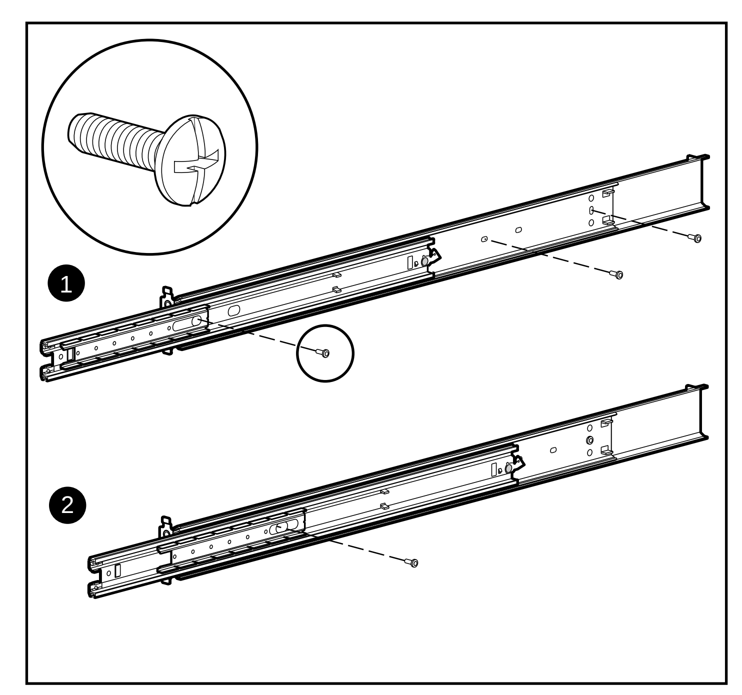


Abbildung 2-4. Befestigen der Halterungsschiene an der Montageklammer

4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für die andere Einschubschiene und Montageklammer.

Befestigen der Montageklammern-Baugruppe am Rack



ACHTUNG: Achten Sie darauf, daß die Montageklammern richtig ausgerichtet sind. Andernfalls funktioniert die Baugruppe nicht und verursacht vorzeitiges Versagen.

So befestigen Sie die Montageklammern am Rack:

1. Positionieren Sie eine Montageklammer entsprechend den früheren Bleistiftmarkierungen.
2. Befestigen Sie zuerst die Vorderseite der Klammer mit zwei Kreuzschlitzschrauben (M6 x 12). **Verwenden Sie keine Unterlegscheiben**.

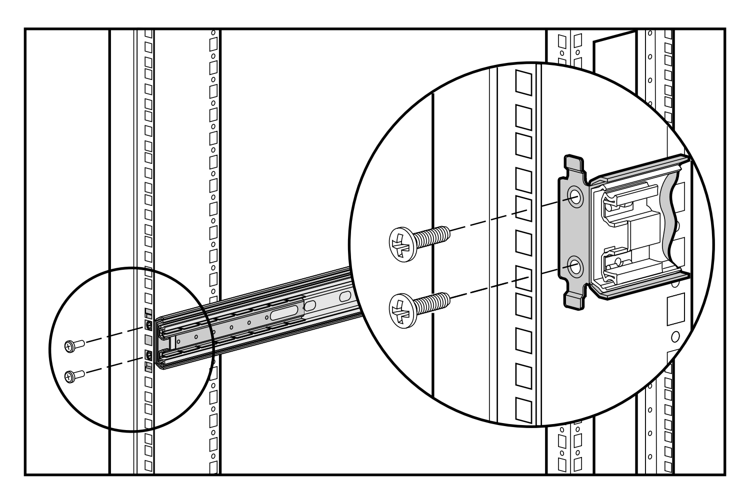


Abbildung 2-5. Befestigen der Montageklammern-Baugruppe an der Rack-Vorderseite

3. Sichern Sie die hintere Seite der Montageklammer mit zwei Kreuzschlitzschrauben (M6 x 12) und den Schraubenmuttern.

WICHTIG: Achten Sie darauf, daß die Montageklammer von vorne nach hinten horizontal ausgerichtet ist.

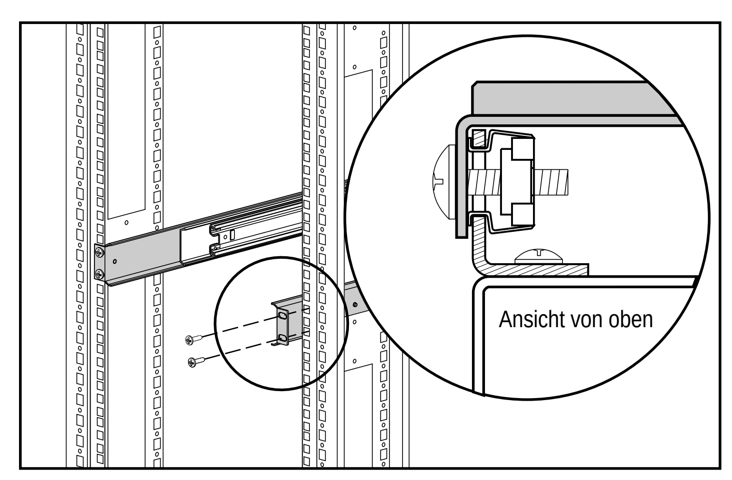


Abbildung 2-6. Schraubenmutter und Rückseite der installierten Montageklammer-Baugruppe

Schritt 2
Befestigen der Tape Library an den Einschubschienen



VORSICHT: Um das Risiko einer Verletzung oder einer Beschädigung der Geräte zu vermeiden, **MÜSSEN** mindestens zwei Personen die Tape Library in das Rack heben. Wenn die Baugruppe über Brusthöhe gehoben werden muß, sind zusätzliches Personal und/ oder Geräte erforderlich.

1. Ziehen Sie die Einschubschienen nach vorne, bis sie einrasten.
2. Heben Sie die Tape Library mit den seitlichen Tragegriffen auf die Schienen. Achten Sie darauf, daß die Tragegriffe sicher auf den Schienen sitzen und die Montageöffnungen der Tape Library an die Schraubenöffnungen der Schiene angepaßt sind.

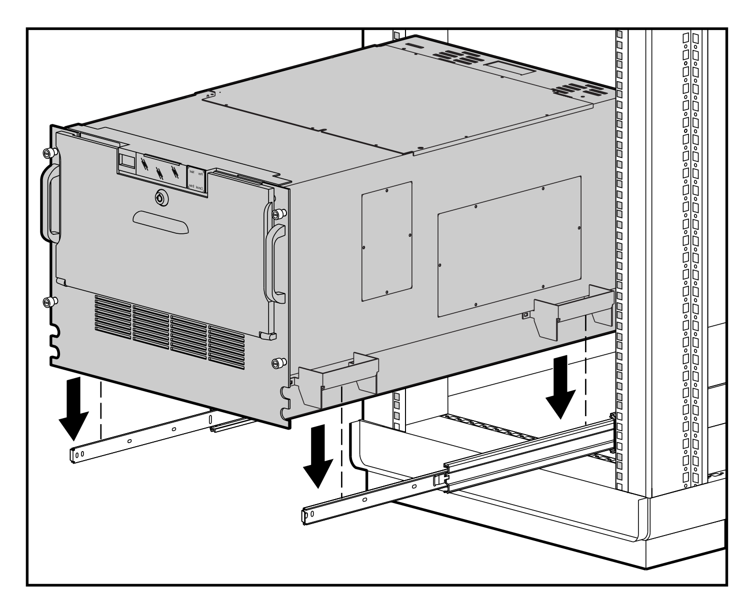


Abbildung 2-7. Ablegen der Tape Library auf die Einschubschienen

3. Befestigen Sie die Tape Library mit drei 32 x 3/8-Zoll Kreuzschlitzschrauben.

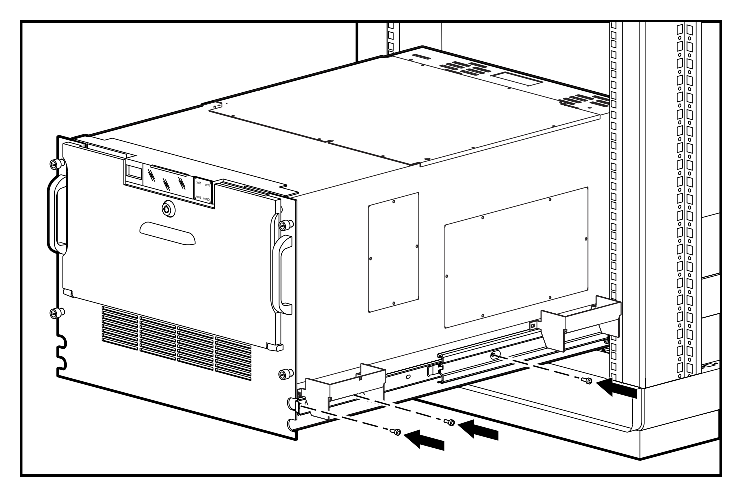


Abbildung 2-8. Befestigen der Tape Library an den Einschubschienen

4. Entfernen Sie die Installationsgriffe der Tape Library. Bewahren Sie die Griffe und die Montageschrauben für den Fall, daß die Baugruppe zu einem späteren Zeitpunkt an einer anderen Stelle eingebaut werden soll, an einem sicheren Ort auf.

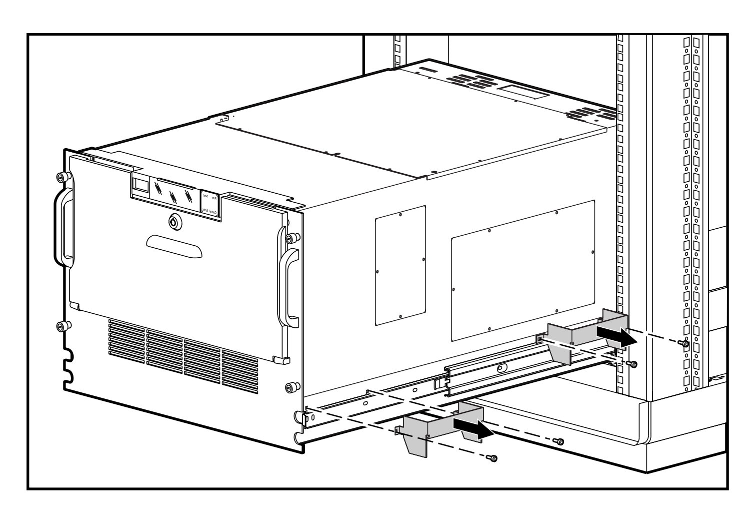


Abbildung 2-9. Entfernen der Installationsgriffe



VORSICHT: Zum Vermeiden von Verletzungen sollten Sie beim Hinunterdrücken der Schienenfreigaberiegel der Komponente und dem Einschieben der Komponente in das Rack Vorsicht walten lassen. Es besteht sonst die Gefahr, daß Sie sich an den Schienen die Fingerspitzen einklemmen.

5. Drücken Sie die Schienenverriegelungen der Komponente hinunter, und schieben Sie die Tape Library in das Rack.

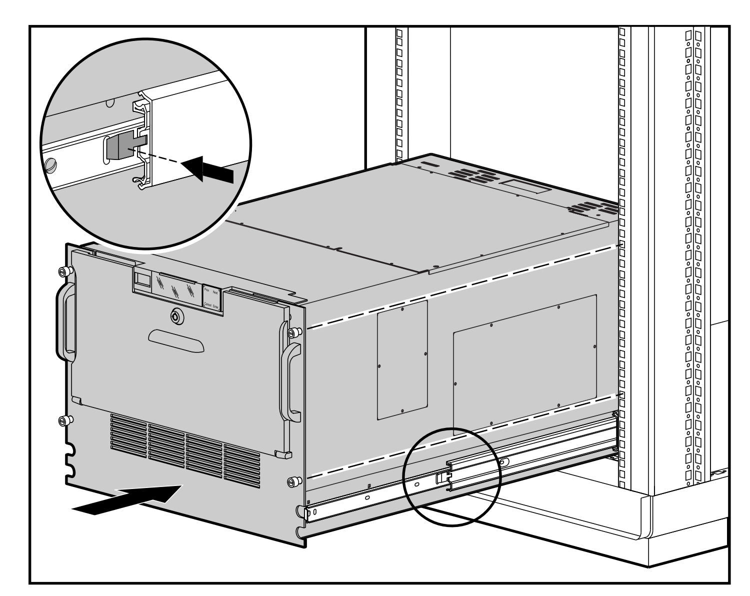


Abbildung 2-10. Einschieben der Tape Library

WICHTIG: Beim ersten Einschieben des Gerätes in das Rack müssen Sie unter Umständen etwas mehr Kraft aufwenden. Danach lassen sich die Kugellager in der Schiene einfach bewegen.

6. Sichern Sie die Tape Library mit den Rändelschrauben der Rack-Vorderseite.

Schritt 3
Befestigen der Kabelführung

Alle Kabel von und zum Server sind in einer Kabelführung zusammengefaßt, damit die Kabel beim Zugriff auf die Tape Library nicht im Weg sind.

So befestigen Sie die Kabelführung:

1. Befestigen Sie die Kabelführung mit zwei selbstsichernden 10-32 K-Schrauben an der dazugehörigen Halterung.

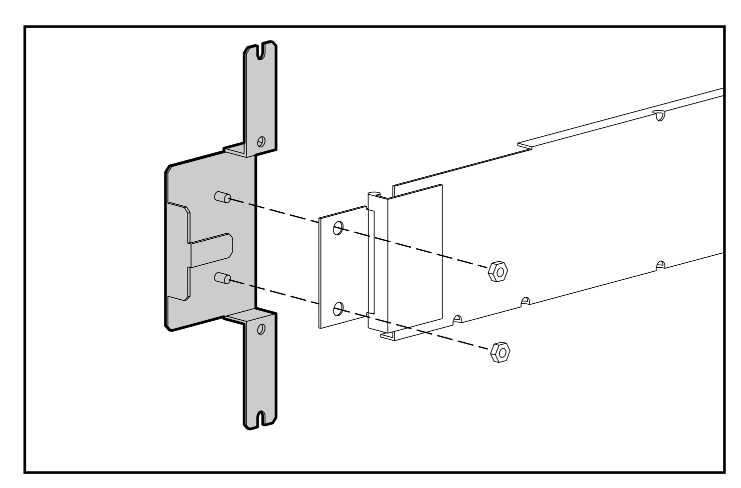


Abbildung 2-11. Befestigen der Kabelführung an der entsprechenden Halterung

2. Befestigen Sie die Halterung für die Kabelführung mit den Kreuzschlitzschrauben (6-32 x 1/4-Zoll) an der Tape Library.

3. Richten Sie das andere Ende der Kabelführung *außen* am rückseitigen Rack-Rahmen aus. Richten Sie die Schraubenleiste durch die Rack-Öffnungen mit den Fingern *innen* im Rack aus, und befestigen Sie sie mit den 10-32 x5/8-Kreuzschlitzschrauben mit integrierter Scheibe.

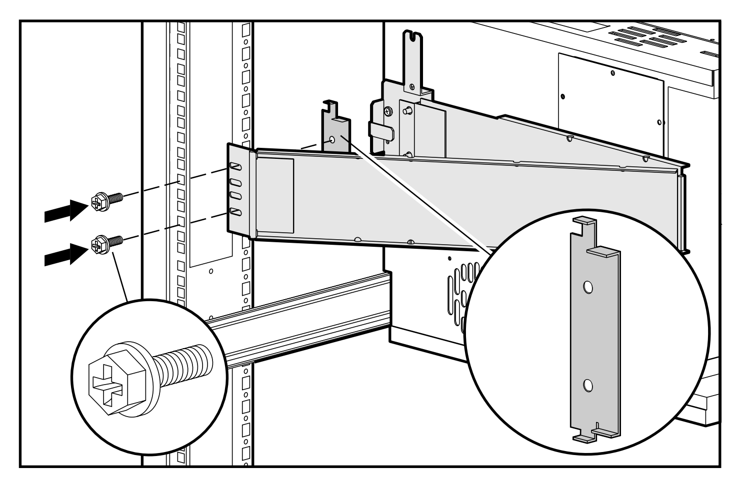


Abbildung 2-12. Befestigen der Kabelführung am Rack

An die DLT Library können nun Peripheriegeräte angeschlossen werden.

Kapitel 3
Richtlinien zur Konfiguration und Verkabelung von Peripheriegeräten

In diesem Abschnitt finden Sie Richtlinien für die Verkabelung und Anleitungen für das Anschließen der DLT Library an einen Server und an Tape Library-Optionen.

Anschließen an Peripheriegeräte und Einstellen der DIP-Schalter

Der unten gezeigte DIP-Schalter für die SCSI-Schnittstelle befindet sich zwischen den SCSI-Ports Bus 1 und Bus 2.

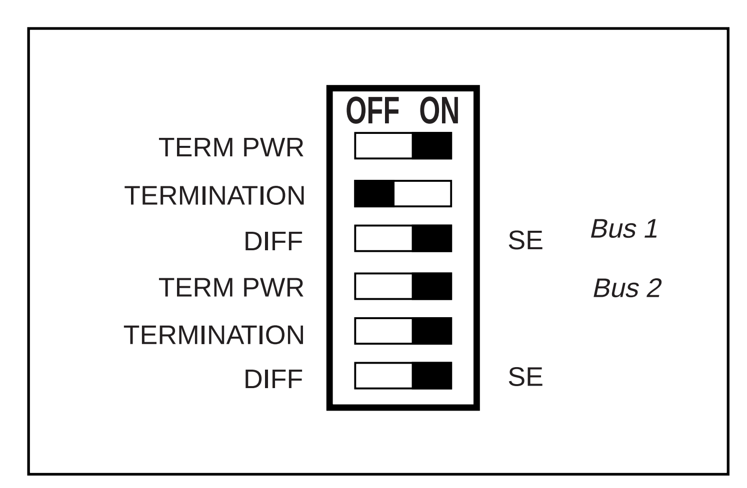


Abbildung 3-1. DIP-Schalter für die SCSI-Schnittstelle

WICHTIG: Die für Ihre Anwendungen und angeschlossene Geräte erforderlichen DIP-Schaltereinstellungen finden Sie in den Tabellen 3-1 bis 3-4.

HINWEIS: Machen Sie sich mit den in Tabelle 3-1 gegebenen Informationen vertraut, bevor Sie die DIP-Schalter der DLT Library einstellen.

Tabelle 3-1
DIP-SCHALTER

Einstellung	Zweck	Wert
Term Power	Versorgt den Abschlußwiderstand mit Strom	In den meisten Fällen ON
Termination	■ Schließt den SCSI-Bus ab ■ Funktioniert wie ein physikalischer Abschlußwiderstand An der Library sind KEINE externen Abschlußwiderstände erforderlich.	■ ON für den als letztes Gerät in der SCSI-Kette verkabelten Bus (1 oder 2) ■ OFF, wenn ein anderes Peripheriegerät mit der Library verbunden ist
DIFF/SE	Gibt an, ob ein Differential-Port oder Single-Ended-Port verwendet wird.	SE bei Single-Ended

Gehen Sie zum Anschließen an Peripheriegeräte und Einstellen der DIP-Schalter folgendermaßen vor:

Stellen Sie fest, wie die Library angeschlossen werden muß. Die Verbindungsmethode hängt von folgenden Faktoren ab:

- Anzahl der Laufwerke in der Library.
- Konfiguration für maximale Leistung
- Anzahl der zu verkettenden Libraries
- Andere SCSI-Peripheriegeräte (sofern vorhanden) in Ihrem System.
- Typen der SCSI-Controller-Karten (Single-Ended)

HINWEIS: Der Compaq Smart Array-Controller (PCI und EISA) unterstützt KEINE Tape Library-Produkte.

Befolgen Sie bei der Auswahl von SCSI-Controllern die folgenden Richtlinien:

- Narrow SCSI-Controller, 50polig
  - Wide-to-Narrow-SCSI-Kabel erforderlich
  - Minimalvoraussetzung nur für Modell 20/40 (optional)
  - Für Modell 35/70 nicht verwendbar
- Wide SCSI-Controller, 68polig
  - Wide-to-Wide-SCSI-Kabel erforderlich
  - für die Modelle 20/40 und 35/70 verwendbar
  - Minimalvoraussetzung für Modell 35/70
- PCI Dual-Channel Wide-Ultra SCSI-Controller, 68polig

  HINWEIS: Bei der Verwendung dieses Controllers bringt der Einsatz einer separaten SCSI-Controller-Karte für jede einzelne Library keinen zusätzlichen Nutzen. Die Bandbreite dieser Karte reicht für die Unterstützung von zwei DLT Libraries bei weitem aus.

  - Wide-to-VHDCI (Very High Density Cable Interconnect)-SCSI-Kabel erforderlich
  - Für die Unterstützung von zwei Libraries mit einem Controller empfohlen
  - Stellt Dual-Wide-SCSI-Leistungseigenschaften von derselben Controller-Platine zur Verfügung
  - Für die Modelle 20/40 und 35/70 verwendbar

Richtlinien für Konfiguration und Betrieb der Compaq 20/40 & 35/70 DLT Libraries

WICHTIG: Vor dem Konfigurieren und Betreiben der DLT Library sollten Sie sich unbedingt mit diesen Richtlinien vertraut machen.

Befolgen Sie nachstehende Richtlinien beim Konfigurieren und Betreiben der Compaq 20/40 und der Compaq 35/70-DLT Libraries:

- Ein Server kann über so viele DLT Libraries verfügen, wie freie Steckplätze, abzüglich der für normale Serverfunktionen (z.B. für den LAN-Anschluß) erforderlichen Steckplätze, für SCSI-Controller zur Verfügung stehen. Es wird kein spezieller oder ein für den Anschluß der Library reservierter Server benötigt.
- Beim Verbinden der Library mit anderen externen Narrow oder Wide SCSI-Peripheriegeräte ist eine Verkettung gleicher Geräte (z.B. Narrow SCSI-Peripheriegeräte an ein Modell 20/40 und Wide-SCSI-Peripheriegeräte an ein Modell 35/70) erforderlich, um weiterhin den Anforderungen von Bus und Anwendungen zu genügen.
- Das Verketten eines Modells 20/40 mit einem Modell 35/70 an einen Narrow SCSI-Controller wird nicht empfohlen. Es besteht die Möglichkeit, daß der SCSI-Bus blockiert. In diesem Fall muß der Server ausgeschaltet werden, um die Kontrolle über den SCSI-Bus wieder herzustellen.
- Beim Anschließen der Library an den integrierten SCSI-Controller des Hosts müssen folgende Problembereiche einer Installation berücksichtigt werden:
    - Konflikte von SCSI-IDs
    - Leistungsprobleme im Zusammenhang mit der Busauslastung beim Betreiben mehrerer SCSI-Geräte am selben Bus.
    - Prioritätensetzung durch SCSI-IDs im Vergleich zu Anforderungen der Anwendungsprogramme

- Für Vorgänge, die maximale Leistung und Busauslastung erfordern, wird vom Anschließen von SCSI-Geräten (CD, DAT, Band-Arrays usw.) an den von der Library belegten SCSI-Bus-Controller abgeraten. Die den Anforderungen Ihrer Anwendungen am besten entsprechende Konstellation finden Sie in Tabelle 3-2
- Da an einen SCSI-Bus-Controller bis zu sieben SCSI-Geräte angeschlossen werden können, sollten Sie sich in Tabelle 3-2 über die den Anforderungen Ihrer Anwendungen am besten entsprechende Konstellation informieren. Nur so wird die optimale Leistung der Tape Library erreicht.
- Beim Einrichten von Dienstprogrammen für Library-Anwendungen muß auf eine Übereinstimmung der Softwarekonfiguration mit der Hardwarekonfiguration geachtet werden. Das erste Laufwerk (linkes Laufwerksfach der Library) muß die ID von Laufwerk 1 (Standard-ID 5) haben. Das zweite Laufwerk (rechtes Laufwerksfach der Library) muß die ID von Laufwerk 2 (Standard-ID 4) haben. Ein Vertauschen der beiden SCSI-IDs kann zu Anwendungs- und Betriebsfehlern und somit zu Problemen bei der Bestandserkennung führen.
- Beachten Sie die in Tabelle 3-2 gegebenen Richtlinien für die von Ihren Anwendungen und der angeschlossenen Hardware geforderten DIP-Schaltereinstellungen.

  HINWEIS: Für die Library existieren Standardeinstellungen der SCSI-ID. Weitere Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „Einstellen von SCSI-IDs“ in Kapitel 5.

- Behandeln Sie Datenbandkassetten vorsichtig. Ein Herunterfallen kann die Bandkassette beschädigen. Beschädigte Bandkassetten können in für den Einsatz in einer Library geeigneten Laufwerken Probleme vom Typ „lost leader“ verursachen.
- Das DLT Tape IV verfügt bei sachgemäßer Lagerung über eine Lagerfähigkeit von mindesten 30 Jahren. Die geschätzte Verwendbarkeit beträgt 500 000 Durchläufe (entspricht einem 9000maligen Beschreiben des Bandes). Von Compaq wird jedoch ein häufigeres Auswechseln der Bänder empfohlen.

- Es wird die Verwendung von Compaq Kabeln empfohlen. Compaq liefert in seinen Options-Kits Kabel von sehr hoher Qualität. Beschädigte Kabel sollten durch identische Compaq Kabel ersetzt werden. Eine Verschlechterung der Signalübertragungsbedingungen aufgrund von Kabeln niedriger Qualität führt zu einer schlechten SCSI-Datenübertragung oder verhindert diese vollständig.
- Sichern Sie die Köpfe der externen Kabel immer mittels Rändelschrauben an den SCSI-Karten und am Systembaugruppenträger der DLT Library. Dadurch werden Beschädigungen an Anschlüssen und mögliche Datenverluste verhindert.

Tabelle 3-2
Leistungsrichtlinien

Modell	Eigenschaften des Laufwerks	Hinweis zur Leistung
20/40	■ Die maximale Leistung pro Laufwerk mit 1:1-Komprimierungsverhältnis liegt bei einer Datenübertragungsrate von 1,5 MB/s. ■ Jedes einzelne Laufwerk belegt 15 % vom 10MB/s-Bus.	Maximal 2 (2-Laufwerk) **oder** 3 (1-Laufwerk) DLT Libraries miteinander verkettet.
20/40	■ Die maximale Leistung pro Laufwerk mit 2:1-Komprimierungsverhältnis liegt bei einer Datenübertragungsrate von 3 MB/s. ■ Jedes einzelne Laufwerk belegt 33 % vom 10MB/s-Bus.	Maximal 1 (2-Laufwerk) und 1 (1-Laufwerk) **oder** 3 (1-Laufwerk) DLT Libraries miteinander verkettet.

Fortsetzung

Leistungsrichtlinien *Fortsetzung*

Modell	Eigenschaften des Laufwerks	Hinweis zur Leistung
35/70	■ Die maximale Leistung pro Laufwerk mit 1:1-Komprimierungsverhältnis liegt bei einer Datenübertragungsrate von 5,0 MB/s. ■ Jedes einzelne Laufwerk belegt 25 % vom 20MB/s-Bus.	Maximal 2 (2-Laufwerk) **oder** 3 (1-Laufwerk) DLT Libraries miteinander verkettet.
35/70	■ Die maximale Leistung pro Laufwerk mit 2:1-Komprimierungsverhältnis liegt bei einer Datenübertragungsrate von 10 MB/s. ■ Jedes einzelne Laufwerk belegt 50 % vom 20MB/s-Bus.	Maximal 1 (2-Laufwerk) **oder** 2 (1-Laufwerk) DLT Libraries miteinander verkettet.

HINWEIS: Die Leistungsrichtlinien in Tabelle 3-2 basieren auf:

- dem Verwenden von Compaq SCSI-Controllern mit der maximalen Anzahl von SCSI-Geräten am selben Bus.
- der maximalen Busauslastung entprechend den Laufwerks-Betriebseigenschaften

Tabelle 3-3

Anschließen der Tape Library als einziges SCSI-Peripheriegerät

Konfiguration	Verkabelung	DIP-Schaltereinstellungen
Einzellaufwerk-Library		OFF ON TERM PWR TERMINATION DIFF — SE TERM PWR TERMINATION DIFF Bus 2 wird nicht benutzt; Einstellungen werden ignoriert
Zweifachlaufwerk-Library: verkettet Minimum I/0 Steckplätze benutzt		OFF ON TERM PWR TERMINATION DIFF — SE TERM PWR TERMINATION DIFF — SE
Zweifachlaufwerk-Library: Bus 1&Bus2 mit separaten SCSI-Kabeln verbunden Zusätzliche Karte und Kabel erforderlich		OFF ON TERM PWR TERMINATION DIFF — SE TERM PWR TERMINATION DIFF — SE
Zweifachlaufwerk Zweifach-Library: verkettet		Erste Library OFF ON TERM PWR TERMINATION DIFF — SE TERM PWR TERMINATION DIFF — SE Zweite Library OFF ON TERM PWR TERMINATION DIFF — SE TERM PWR TERMINATION DIFF — SE

Tabelle 3-4

Anschließen der Tape Library an andere SCSI-Peripheriegeräte

Konfiguration	Verkabelung	DIP-Schaltereinstellungen
Einzellaufwerk-Library: Library am eigenen Bus Maximale Leistung		TERM PWR / TERMINATION / DIFF — SE; TERM PWR / TERMINATION / DIFF — Bus 2 wird nicht benutzt; Einstellungen werden ignoriert
Einzellaufwerk-Library: verkettet Minimum I/0 Steckplätze benutzt		TERM PWR / TERMINATION / DIFF — SE; TERM PWR / TERMINATION / DIFF — Bus 2 wird nicht benutzt; Einstellungen werden ignoriert
Zweifachlaufwerk-Library: verkettet Minimum I/0 Steckplätze benutzt		TERM PWR / TERMINATION / DIFF — SE; TERM PWR / TERMINATION / DIFF — SE

1. In den gezeigten Beispielen sind verschiedene Hardware- und Verkabelungskonfigurationen zu sehen. Konfigurationen für maximale Leistung finden Sie in den Tabellen 3-3 und 3-4.

2. Da die SCSI-Anschlüsse an der Rückseite der Library-Einheit (pro Buskonfiguration) über eine Pass-Through-Funktion verfügen, ist eine vorherige Zuordnung von Eingangs- und Ausgangsanschlüssen nicht notwendig.

Sie können Ihre Tape Library jetzt mit den entsprechenden Betriebssystemverfahren für Netzwerke und Bänder in Betrieb nehmen.

Anschließen und Verlegen der Kabel

HINWEIS: Compaq hat den Einheiten mit zwei Laufwerken und den Laufwerk-Upgrade-Kits ein Bus-1-to-Bus-2-10''-Verkettungskabel beigefügt. (Teilenummer 295589-001)

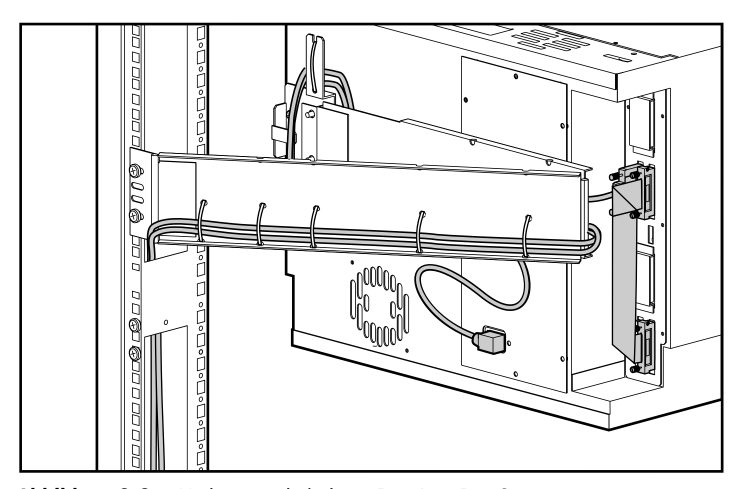


Abbildung 3-2. Verkettungskabel von Bus 1 zu Bus 2

Im folgenden finden Sie ein Beispiel für die maximale Ausnutzung von Signal- und Netzkabeln. Die Library wird mit dem Host-Computer über ein High-Density-SCSI-Schnittstellenkabel verbunden. Gehen Sie beim Verkabeln Ihrer Tape Library folgendermaßen vor:

1. Schließen Sie die Fast-Wide-SCSI- und die Netzkabel an der Tape Library an.

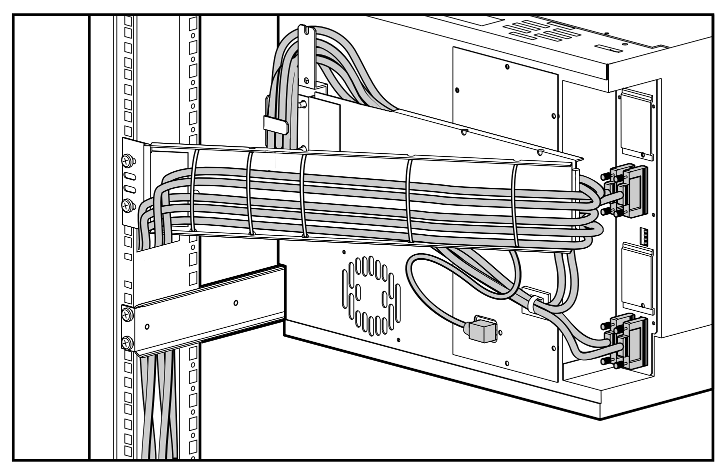


Abbildung 3-3. Netz- und Signalkabel

2. Verlegen Sie die Signal- und Netzkabel so flach wie möglich, und verbinden Sie sie wie in der vorherigen Abbildung gezeigt mit der Kabelführung.

3. Verlegen Sie die gebündelten Kabel im Kabelkanal des Racks.

Installieren eines zweiten DLT-Bandlaufwerks (optional)

WICHTIG: Beachten Sie die in Anhang B, Elektrostatische Entladung, empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Gerät und die angegebenen Erdungsmethoden, um Schäden am System zu verhindern.

Die DLT Library erfordert spezielle, für den Einsatz in einer Library geeignete DLT-Bandlaufwerke. Interne und externe DLT-Standardlaufwerke sind mit der Tape Library nicht kompatibel. Wenn Sie ein zweites DLT-Bandlaufwerk installieren möchten, verwenden Sie die Compaq Optionen mit der Teilenummer 350364-B21 (20/40), 350367-B21 (35/70), Weltweit, oder 350364-291 (20/40) oder 350367-291 (35/70), Japan.

WICHTIG: Beachten Sie beim Installieren eines oder mehrerer DLT-Bandlaufwerke folgendes:

- **Verwenden Sie nur gleiche Laufwerkstypen.** Das gleichzeitige Verwenden unterschiedlicher Typen von Library-Laufwerken (20/40 und 35/70) in einer Einheit mit zwei Laufwerken wird **NICHT** unterstützt.
- **Verwenden Sie keine älteren Laufwerkstypen.** Die Verwendung jeglicher, für den Einsatz in einer Library geeigneter Laufwerke vom Typ DLT 15/30 in einer Library-Einheit für ein oder zwei Laufwerke wird **NICHT** unterstützt.
- Falls eine Einheit unzulässigerweise mit unterschiedlichen Laufwerkstypen konfiguriert wurde, erscheint eine Fehlermeldung DEVICE FAILED (Laufwerksfehler) in der Anzeige auf der Frontabdeckung.



VORSICHT: Die DLT Library enthält Laserstrahler und mechanische Einrichtungen, die Verletzungen hervorrufen können. Um Verletzungen zu vermeiden:

- Lassen Sie die Geräte ausschließlich von Compaq Partnern reparieren.
- Öffnen Sie daher bei der Tape Library keine Abdeckungen, betätigen Sie keine Bedienungselemente, nehmen Sie keine Justierungen vor und setzen Sie keine Verfahren ein, die nicht in diesem Dokument beschrieben sind.
- Schauen Sie bei geöffneter Abdeckung niemals direkt in den Laserstrahl.
- Reparaturen dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die für das Warten von Computeranlagen und für den Umgang mit gefährlichen Produkten erforderliche Qualifikationen besitzen.

HINWEIS: Vor dem Installieren eines zweiten Bandlaufwerks sollten Sie überprüfen, ob der richtige Laufwerkstyp vorhanden ist. Wie Sie den Laufwerkstyp ermitteln können, erfahren Sie in Kapitel 5, „Betrieb“. Dort wird erläutert, wie der Modelltyp mit Befehlen an der Frontabdeckung angezeigt werden kann.

1. Schalten Sie das System aus, und ziehen Sie das Netzkabel von der Rückseite der Einheit.
2. Entfernen Sie die Frontabdeckung.

WICHTIG: Lassen Sie die Frontabdeckung nicht fallen, nachdem Sie die Sicherungsschrauben entfernt haben. An der Rückseite der Abdeckung ist ein kleines Kabel befestigt, das gelöst werden muß.

a. Entfernen Sie die gezeigten zehn Torx-Schrauben.

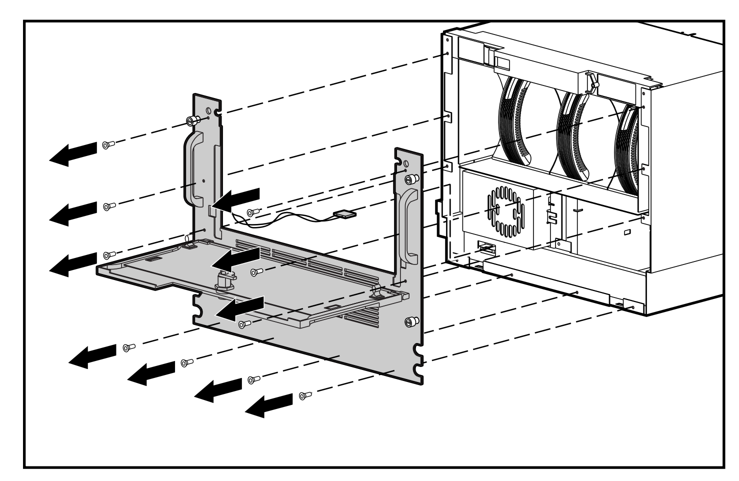


Abbildung 3-4. Entfernen der Frontabdeckung

b. Lösen Sie das Signalkabel für den Klappenöffnungssensor.

3. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.

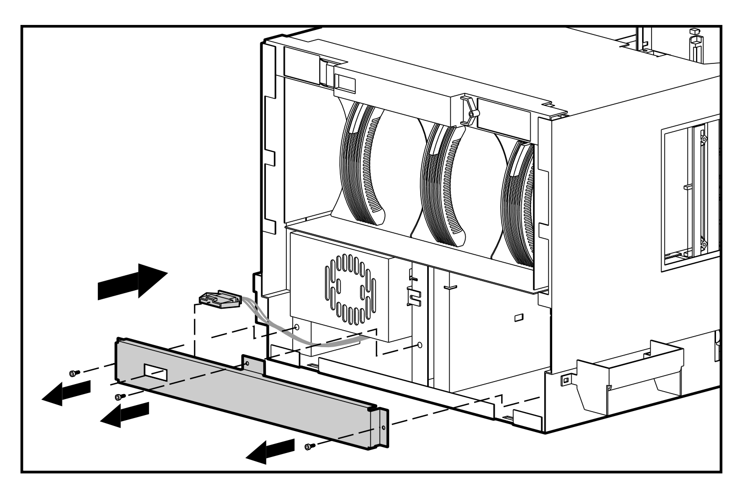


Abbildung 3-5. Entfernen der Kabelabdeckung

4. Entfernen Sie den Lüfter für das zu installierende Bandlaufwerk.

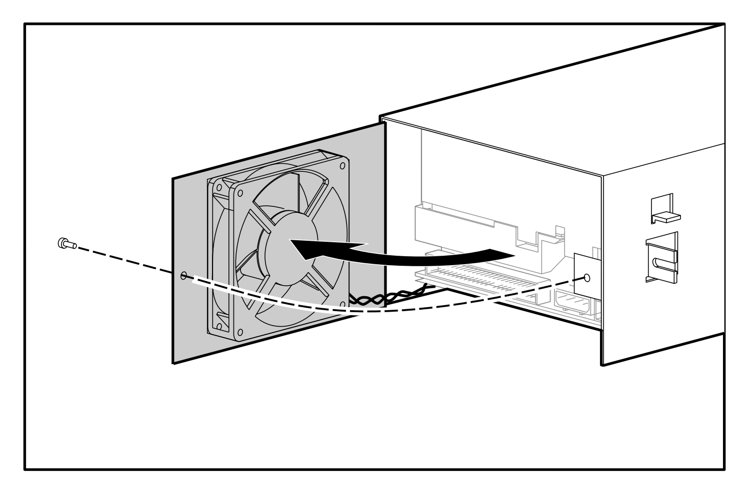


Abbildung 3-6. Entfernen des Bandlaufwerk-Lüfters

5. Schieben Sie das Bandlaufwerk in die Tape Library, und befestigen Sie es mit den beiden Torx-Schrauben.

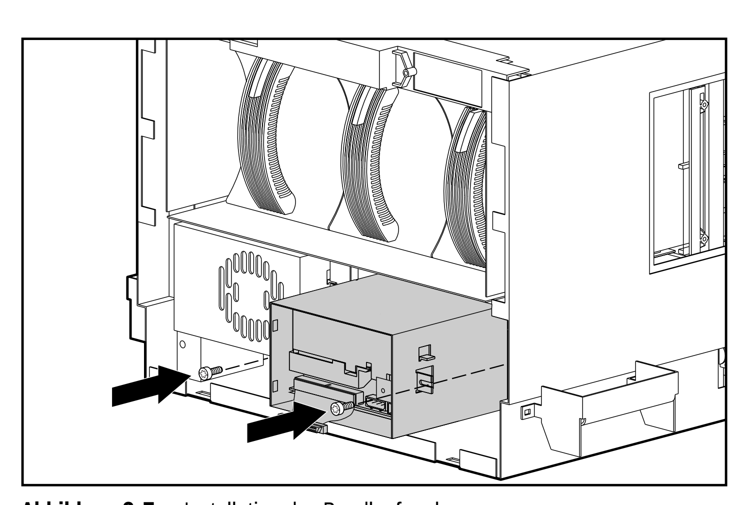


Abbildung 3-7. Installation des Bandlaufwerks

6. Schließen Sie die folgenden Kabel wie gezeigt an:

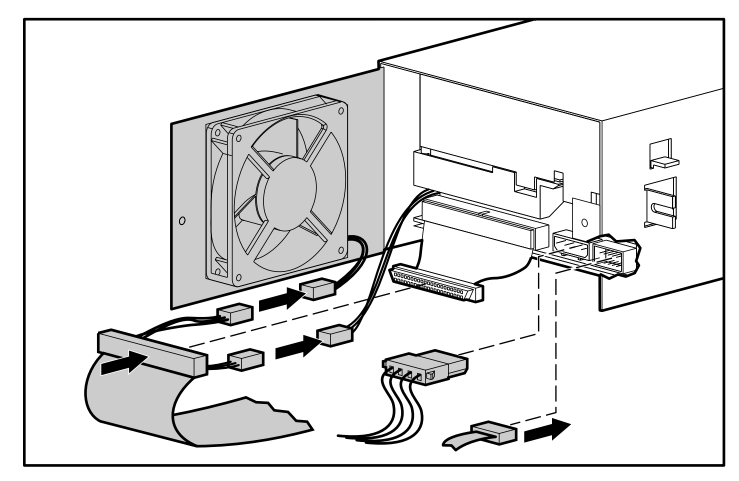


Abbildung 3-8. Anschließen der Kabel an ein 20/40-Bandlaufwerk

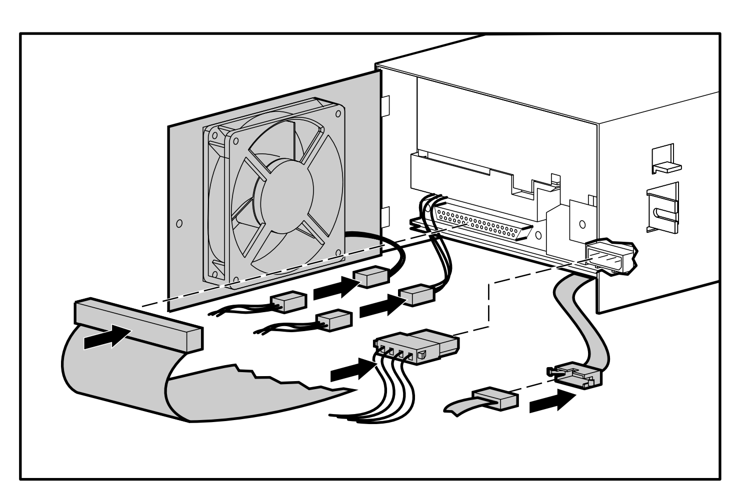


Abbildung 3-9. Anschließen der Kabel an ein 35/70-Bandlaufwerk

7. Bauen Sie den Lüfter des Bandlaufwerks wieder ein. Stellen Sie sicher, daß die Kabel nicht eingeklemmt wurden und sich nicht im Bewegungsbereich des Lüfters befinden.
8. Bringen Sie die Kabelabdeckung wieder an.
9. Bringen Sie die Frontabdeckung wieder an.

Die Installation des zweiten Bandlaufwerks ist abgeschlossen. Die SCSI-ID für dieses Laufwerk wird automatisch auf 4 eingestellt. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Einstellen der SCSI-ID" in Kapitel 5.

Aktualisieren von Modell 20/40 auf Modell 35/70 (optional)

Die DLT Library II erfordert spezielle , für den Einsatz in einer Library geeignete DLT-Bandlaufwerke. Interne und externe DLT-Standardlaufwerke sind mit der Tape Library nicht kompatibel. Verwenden Sie für das Installieren einer Aktualisierungsoption von Modell 20/40 auf das Modell 35/70 Compaq Optionen mit folgender Teilenummer: 350367-B21 (35/70), Weltweit, oder 350367-291 (35/70), Japan.

WICHTIG: Beachten Sie die im Anhang B, Elektrostatische Entladung, empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit dem Gerät und die angegebenen Erdungsmethoden, um Schäden am System zu verhindern.

WICHTIG: Entfernen Sie zum Installieren einer 35/70-Aktualisierung alle 20/40-Laufwerke aus der Library.

WICHTIG: Beachten Sie beim Installieren eines oder mehrerer DLT-Bandlaufwerke folgendes:

- **Verwenden Sie nur gleiche Laufwerkstypen.** Das gleichzeitige Verwenden unterschiedlicher Typen von Library-Laufwerken (20/40 und 35/70) in einer Einheit mit zwei Laufwerken wird **NICHT** unterstützt.
- **Verwenden Sie keine älteren Laufwerkstypen.** Die Verwendung jeglicher, für den Einsatz in einer Library geeigneter Laufwerke vom Typ DLT 15/30 in einer Library-Einheit mit ein oder zwei Laufwerken wird **NICHT** unterstützt.
- Falls ein Gerät unzulässigerweise mit unterschiedlichen Laufwerkstypen konfiguriert wurde, erscheint eine Fehlermeldung DEVICE FAILED (Laufwerksfehler) in der Anzeige auf der Frontabdeckung.



VORSICHT: Die DLT Library II enthält Laserstrahler und mechanische Einrichtungen, die Verletzungen hervorrufen können. Um Verletzungen zu vermeiden:

- Lassen Sie die Geräte ausschließlich von Compaq Partnern reparieren.
- Öffnen Sie daher bei der Tape Library keine Abdeckungen, betätigen Sie keine Bedienungselemente, nehmen Sie keine Justierungen vor und setzen Sie keine Verfahren ein, die nicht in diesem Dokument beschrieben sind.
- Schauen Sie bei geöffneter Abdeckung niemals direkt in den Laserstrahl.

Reparaturen dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die für das Warten von Computeranlagen und für den Umgang mit gefährlichen Produkten erforderliche Qualifikationen besitzen.

Gehen Sie zum Entfernen von 20/40-Bandlaufwerken folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie das System aus, und ziehen Sie das Netzkabel von der Geräterückseite. Entfernen Sie die Frontabdeckung.

WICHTIG: Lassen Sie die Frontabdeckung nicht fallen, nachdem Sie die Sicherungsschrauben entfernt haben. An der Rückseite der Abdeckung ist ein kleines Kabel befestigt, das gelöst werden muß.

a. Entfernen Sie die gezeigten zehn Torx-Schrauben.

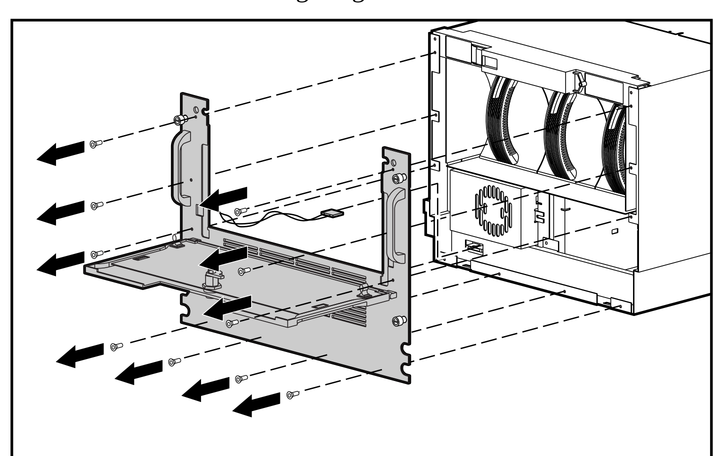


Abbildung 3-10. Entfernen der Frontabdeckung

b. Lösen Sie das Signalkabel für den Klappenöffnungssensor.

2. Entfernen Sie die Kabelabdeckung.

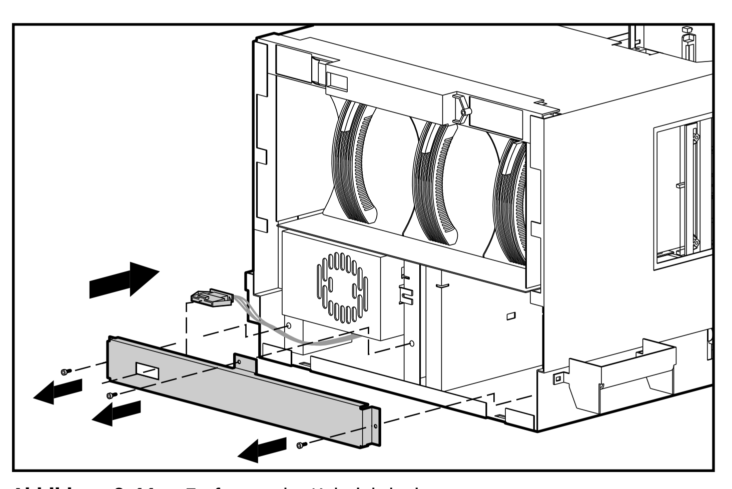


Abbildung 3-11. Entfernen der Kabelabdeckung

3. Entfernen Sie den Lüfter des sich in der Library befindenden Bandlaufwerks.

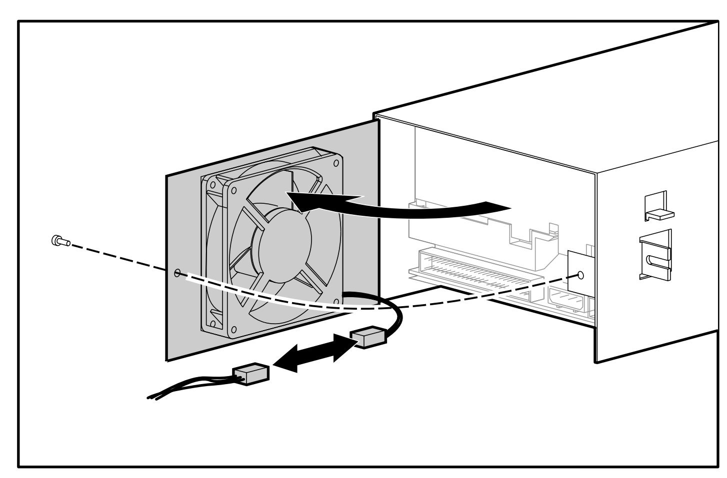


Abbildung 3-12. Entfernen des Lüfters von der Library

4. Entfernen Sie die Kabel vom 20/40-Library-Laufwerk ab.

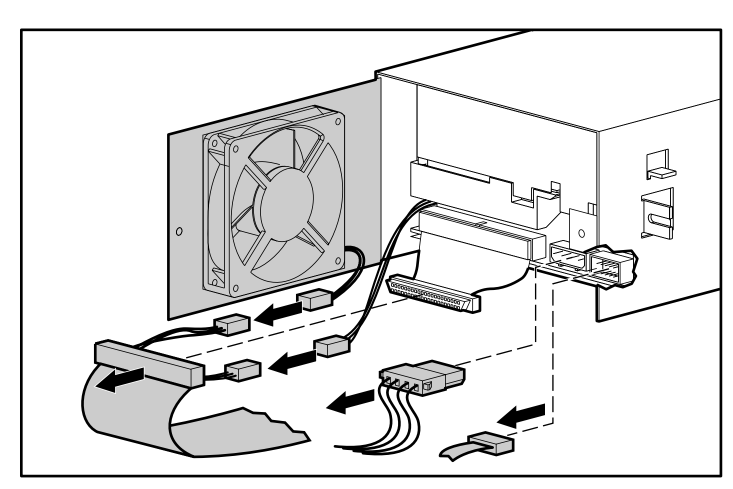


Abbildung 3-13. Entfernen der Kabel von einem 20/40-Laufwerk



5. Entfernen Sie das 20/40-Bandlaufwerk.

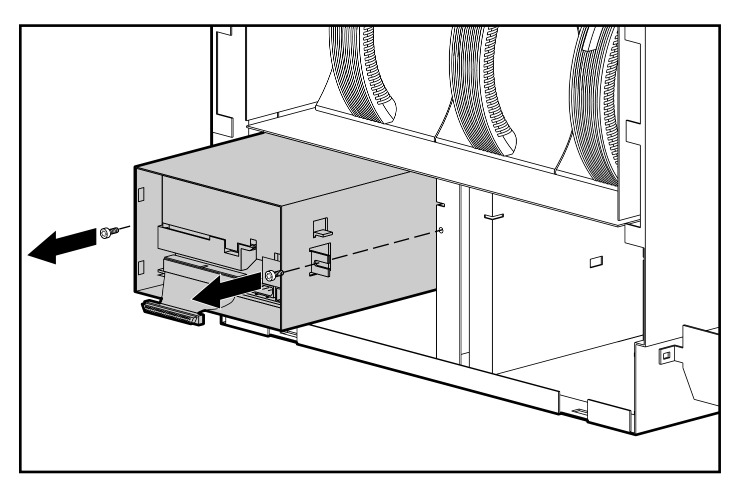


Abbildung 3-14. Entfernen eines 20/40-Laufwerks

6. Entfernen Sie den Lüfter für das zu installierende Bandlaufwerk.

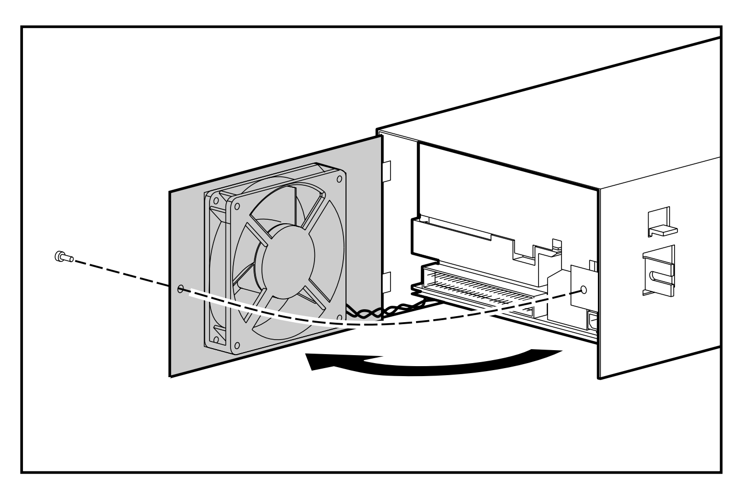


Abbildung 3-15. Entfernen des Bandlaufwerk-Lüfters

Gehen Sie zum Installieren eines Laufwerks des Modells 35/70 folgendermaßen vor:

> **HINWEIS**: Stellen Sie sicher, daß das 35/70-DLT-Bandlaufwerk in das linke Laufwerksfach der Library installiert wird.

- Beginnen Sie mit Schritt 5 des Abschnitts „Installieren eines zweiten Bandlaufwerks“ , und folgen Sie den Verfahrensanleitungen bis zum Ende des Abschnitts.

Die Installation des Bandlaufwerks ist abgeschlossen.

Kapitel 4
Bandkassetten

Die im Bandlaufwerk verwendeten Bandkassetten sind integraler Bestandteil des Sicherungsvorgangs. Dieses Kapitel enthält Informationen über:

- Die Auswahl von Bandkassetten
- Den Schreibschutz von Bandkassetten
- Das Anbringen von Barcode-Etiketten auf Bandkassetten
- Das Beschriften von Massenspeichermagazinen
- Das Laden und Entfernen von Bandkassetten
- Die Wartung von Bandkassetten

Auswahl von Bandkassetten

Die verfügbaren DLT-Kassettentypen, die das Bandlaufwerk lesen und beschreiben kann, sind:

- DLT Type III-Datenbandkassette
- DLT Type III XT-Datenbandkassette
- DLT Type IV-Datenbandkassette

Die verfügbaren Bandkapazitäten der einzelnen Bandkassettentypen sind aus Tabelle 4-1 ersichtlich:

Tabelle 4-1
Ursprüngliche Bandkapazitäten

Kassettentyp	Verfügbare Kapazität
DLT Type III-Datenbandkassette	10,0 GB
DLT Type III XT-Datenbandkassette	15,0 GB
DLT Type IV-Datenbandkassette	20,0 GB/ Modell 20/40 35,0 GB/ Modell 35/70

Schreibschutz von Bandkassetten

Der Schreibschutzschalter dient der Datensicherheit von Dateien, die zuvor auf das Band geschrieben wurden, und verhindert das Beschreiben des Bandes mit weiteren Dateien.

So ändern Sie die Schreibschutzeinstellung::

- Schieben Sie den Schreibschutzschalter nach links, um das Schreiben von Daten auf die Bandkassette zu verhindern. Auf der Bandkassette ist eine orangefarbene Markierung sichtbar, wenn der Schreibschutz aktiviert ist (Schalter auf Position ON).
- Schieben Sie den Schreibschutzschalter nach rechts, um das Schreiben von Daten auf die Bandkassette zuzulassen. Die orangefarbene Markierung auf der Bandkassette ist nicht sichtbar, wenn der Schreibschutz deaktiviert ist (Schalter auf Position OFF).

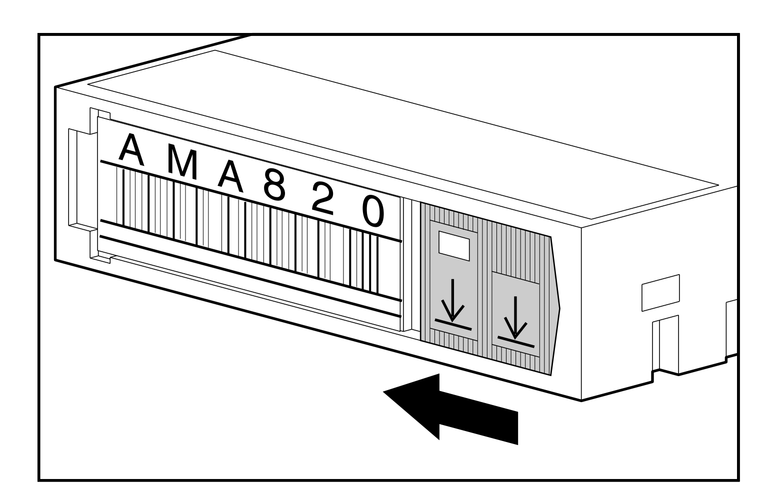


Abbildung 4-1. Schreibschutz von Bandkassetten

HINWEIS: Das Lesen der Daten auf der Bandkassette ist unabhängig von der Stellung des Schreibschutzschalters möglich.

Barcode-Etiketten auf Bandkassetten

Die Barcode-Etiketten für Bandkassetten werden mit Softwarepaketen auf Host-Rechnern eingesetzt, die Barcodes unterstützen. Die Barcodes ermöglichen der Bandsoftware, u.a. die folgenden Informationen aufzuzeichnen:

- Datum der Formatierung oder Initialisierung
- Eigentümer der Bandkassette (Gruppe/Abteilung)
- Speicherzweck (Sicherungskopie, alte Betriebssystemversion)

WICHTIG: Compaq empfiehlt, die Konfigurationsoption „BAR CODE ON/OFF" (Barcode aktivieren/deaktivieren) im Konfigurationsmenü auf der Frontabdeckung zu deaktivieren, falls keine Barcode-Etiketten verwendet werden.

HINWEIS: Sie sollten nach Möglichkeit ein eigenes Verfahren einsetzen, um diese Informationen aufzuzeichnen, wenn die Host-Software keine Barcodes unterstützt.

So beschriften Sie ein Band mit einem Barcode:

1. Ziehen Sie ein Barcode-Etikett von dem perforierten Blatt.

   HINWEIS: Verwenden Sie die CLN-Barcode-Etiketten ausschließlich für die Beschriftung von Reinigungsbandkassetten.

2. Schieben Sie das Etikett mit den Zahlen nach oben in die Steckplatz auf der Vorderseite der Bandkassette.

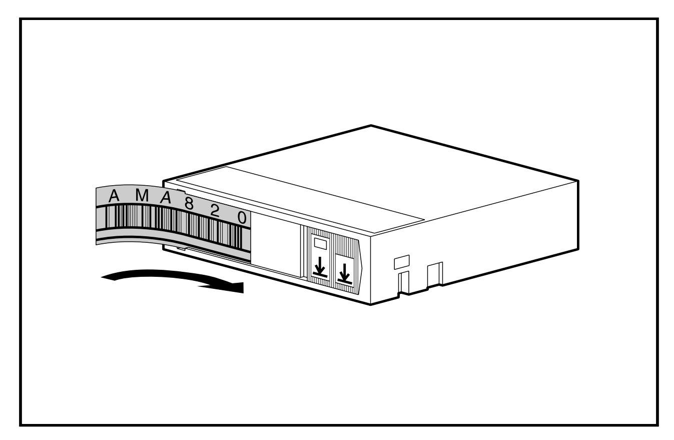


Abbildung 4-2. Einlegen eines Barcode-Etiketts

Beschriften von Massenspeichermagazinen

Massenspeichermagazine können gegebenenfalls in gleicher Weise beschriftet werden wie Bandkassetten. So beschriften Sie Massenspeichermagazine:

1. Entfernen Sie die selbstklebende Rückseite von der Etikettentasche.
2. Kleben Sie die Tasche auf die Vorderseite des Magazins.
3. Schieben Sie ein Magazinetikett in die Tasche.

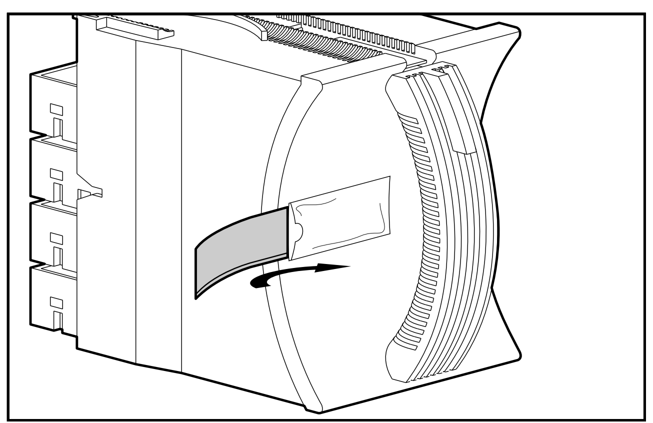


Abbildung 4-3. Beschriften von Massenspeichermagazinen

Laden und Entfernen von Bandkassetten

Mehrere Bänder werden gleichzeitig in Magazine eingesetzt, die dann ihrerseits über die vordere Öffnungsklappe in die Library eingelegt werden. Die Tape Library kann ein bis drei Magazine mit 5 Steckplätzen aufnehmen.

WICHTIG: Bei einigen Softwarepaketen müssen Sie die Bandkassetten mit Hilfe der Software einlegen und entfernen. Wenn Sie für die Verwaltung der Dateien in der Library ein Softwarepaket einsetzen, lesen Sie die Softwaredokumentation genau durch, bevor Sie die nächsten Schritte durchführen.

HINWEIS: Sie sollten alle Bandkassetten vor dem Einsetzen in die Magazine beschriften.

Die Bandkassetten (mit oder ohne Barcodes) und die Positionen in den Speicherplätzen werden nach dem Schließen der Klappe im Speicher der Library gespeichert. Anschließend erfolgt automatisch ein INVENTORY CHECK (Bestandsaufnahme).

Damit die Bandkassetten nicht aus den Massenspeichermagazinen gleiten können, dürfen Sie die Magazine nur mit geringem Kraftaufwand in die Library einsetzen. Andernfalls funktioniert der Verriegelungsmechanismus des Magazins möglicherweise nicht richtig.

Beim normalen Betrieb der Library wird die Freigabetaste für Bandkassetten oben am Magazin von einem Mechanismus innerhalb der Library nach unten gedrückt, der die Verriegelung der Bandkassetten aufhebt. So können die Bandkassetten bei Bedarf in die Speichersteckplätze eingesetzt und daraus entfernt werden. Bei Aktivierung der Option RELEASE DOOR (Klappenfreigabe) im Bedienungsfeld wird die Taste oben am Magazin gelöst, und die Bandkassetten in den Magazinsteckplätzen sind verriegelt.

ACHTUNG: Bei einem Stromausfall wird der Mechanismus für die Bandkassettenverriegelung deaktiviert, und die Bandkassetten können aus den Speicherplätzen gleiten, wenn ein Magazin in die Library eingesetzt oder daraus entfernt wird. Dies kann zu einer Beschädigung der Library führen, wenn eine Bandkassette aus dem Magazin in die Library gleiten kann. Schalten Sie die Stromversorgung der Tape Library immer nach einem Stromausfall aus und wieder ein, um den Verriegelungsmechanismus wieder in Kraft zu setzen.

So laden Sie Bänder in die Library:

1. Überzeugen Sie sich davon, daß die Laufwerksnummern und Statusanzeigen angezeigt werden. Wenn sie nicht angezeigt werden, drücken Sie CANCEL (Abbrechen), bis sie erscheinen.
   Überprüfen Sie, ob alle Laufwerke in der Library leer sind.

   ⬚ wird hinter der Laufwerksnummer angezeigt, wenn das Laufwerk leer ist

   ■ wird hinter der Laufwerksnummer angezeigt, wenn das Laufwerk belegt ist

2. Drücken Sie NEXT (Weiter) oder PREV (Zurück), bis im Anzeigefenster RELEASE DOOR (Klappenfreigabe) angezeigt wird.

3. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Es wird DOOR RELEASED (Klappe freigegeben) angezeigt.

   HINWEIS: Die Bandlaufwerke müssen leer sein, bevor die Öffnungsklappe geöffnet werden kann. Wenn die Laufwerke nicht leer sind, wird EMPTY DRIVES NO (Keine leeren Laufwerke) angezeigt. Drücken Sie NEXT (Weiter) oder PREV (Zurück), bis RELEASE DOOR (Klappenfreigabe) angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   Einige Sicherheitskonfigurationen können das Öffnen der Öffnungsklappe verhindern. Bei aktivierter Sicherheitsoption wird SECURITY ENABLED (Sicherheitsfunktionen aktiviert) nach Auswahl der Option RELEASE DOOR (Klappenfreigabe) angezeigt. In einigen Fällen kann für das Öffnen der Öffnungsklappe das Überschreiben einer Sicherheitsoption erforderlich sein. Verwenden Sie zum Öffnen der Abdeckung die Option DOOR OVERRIDE (Klappe aufheben) im Menü ADMIN* (Verwaltung), wenn eine Sicherheitsoption das Öffnen der Klappe verhindert.

4. Entfernen Sie die Bandmagazine aus der Tape Library.
5. Setzen Sie bis zu fünf Bandkassetten in ein Magazin ein, wobei die auf der Oberseite der Bandkassette aufgedruckte Markenbezeichnung nach oben und das Bandetikett zu Ihnen zeigt. Die Bänder sollten hörbar einrasten.

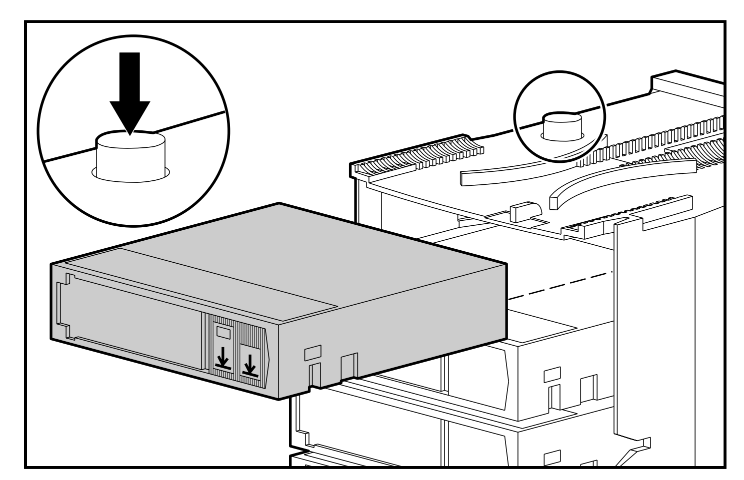


Abbildung 4-4. Einsetzen der Bandkassetten in das Magazin

HINWEIS: Zum Entfernen einer Bandkassette aus dem Magazin müssen Sie die grüne Freigabetaste betätigen.

6. Setzen Sie das Magazin wie gezeigt in die Library ein.

WICHTIG: Das Magazin muß hörbar einrasten.

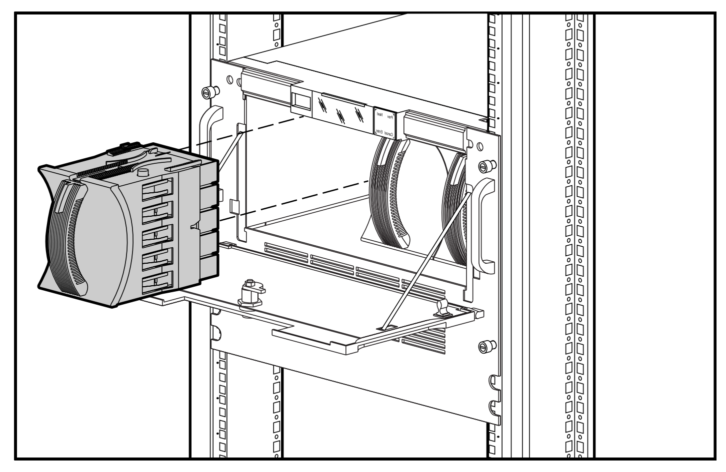


Abbildung 4-5. Einsetzen der Magazine durch die vordere Öffnungsklappe

7. Schließen Sie die Öffnungsklappe, und verriegeln Sie sie mit dem Sicherheitsschloß. Achten Sie darauf, daß die Klappe vollständig geschlossen ist. Andernfalls führt der INVENTORY CHECK (Bestandsaufnahme) in der Library, der nach dem Schließen der Öffnungsklappe automatisch ausgeführt wird, zu einem Fehler.

   HINWEIS: Der Library-Test "Inventory Check" wird nach dem Schließen der Öffnungsklappe ausgeführt. Der "Inventory Check" überprüft die Barcode-Etiketten der Bänder sowie die Positionen der Speichersteckplätze und speichert sie im Speicher derLibrary. Dieser Vorgang dauert ungefähr eine Minute.

Wartung von Bandkassetten

Befolgen Sie die nachstehenden Richtlinien zur Wartung der Bandkassetten:

- Setzen Sie die Bandassetten nicht magnetischen Feldern aus.
- Lassen Sie die Bandkassetten bei ausgeschalteter Library nicht im Bandlaufwerk.
- Setzen Sie die Bandkassetten nicht extremen Temperaturen oder extremer Feuchtigkeit aus.

- Die zulässige Betriebstemperatur beträgt 10 bis 40° C (50 bis 104° F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20 bis 80 %.
- Die zulässige Langzeit-Lagertemperatur beträgt 16 bis 32° C (60 bis 90° F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20 bis 80 %.
- Die zulässige Lagertemperatur für Bandkassetten, die für die Archivierung von Daten für einen Zeitraum von einem Jahr oder länger vorgesehen sind, beträgt 18 bis 26° C (64 bis 79° F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 20 bis 60 %.
- Setzen Sie die Bandkassetten nicht Feuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Lassen Sie die Bandkassetten nicht fallen, und transportieren Sie sie nicht so, daß unnötige Stöße auftreten.
- Öffnen Sie niemals die Bandkassettenklappe, und setzen Sie das Band dadurch nicht Verunreinigungen und/oder Beschädigungen aus.
- Berühren Sie nicht die Bandoberfläche.
- Bauen Sie die Bandkassetten nicht auseinander.
- Bewahren Sie z.Z. nicht verwendete Bandkassetten in ihren Kunststoff-Schutzhüllen oder in Magazinen mit Staubschutzabdeckung und an einem sauberen sowie sicheren Ort auf.
- Wischen Sie bei Staubbildung auf den Bändern den Staub *außen* auf der Bandkassette mit einem feuchten Tuch ab.
- Lagern Sie die Bandkassette vertikal, nicht horizontal.
- Verwenden Sie nur Etiketten ähnlich den im Zubehör-Kit enthaltenen oder solche, die den in Anhang C aufgeführten technischen Daten entsprechen.
- Verwenden Sie zum Beschriften der Bandkassetten keine Bleistifte, wasserlöslichen Filzstifte oder andere Schreibutensilien, die Kleinstpartikel erzeugen. Radieren Sie niemals ein Etikett, sondern ersetzen Sie es.

Bandreinigung

Das Band innerhalb der Bandkassette kann nicht gereinigt werden. Es sind allerdings einige Faktoren beim Einsatz von Bandkassetten zu beachten, die die Reinigung der Laufwerke betreffen.

HINWEIS: Die Bandlaufwerke erfordern keine regelmäßige Reinigung. Eine zu häufige Verwendung von Reinigungsbandkassetten kann zu einer Abnutzung der Laufwerksköpfe führen.

WICHTIG: Nach 20 Reinigungszyklen muß die Reinigungsbandkassette ausgetauscht werden.

Die folgende Tabelle enthält die besonderen Umstände, die zur Anzeige einer Aufforderung zur Laufwerksreinigung führen können, wenn eine Bandkassette fehlerhaft ist.

Tabelle 4-2
Problembereiche der Laufwerksreinigung mit Auswirkung auf Bandkassetten

Situation	Ursache	Abhilfe
Bei einer völlig neuen Bandkassette erfolgt eine Reinigungs-aufforderung.	Ablagerung von Schmutzpartikeln aus dem Herstellungsprozeß auf dem Laufwerkskopf.	Reinigen Sie das Laufwerk. Wenn die Aufforderung nach kurzer Zeit erneut angezeigt wird, geben Sie die Bandkassette zurück, und machen Sie Garantieansprüche geltend.
Beim Laden einer älteren, häufig verwendeten Bandkassette erfolgt eine Reinigungs-aufforderung.	Staubpartikel, die sich durch das häufige Laden und Entfernen des Bandes auf der Bandkassette gebildet haben, führen zu einer Verschmutzung des Laufwerkskopfes.	Reinigen Sie die Außenseite der Bandkassette mit einem feuchten Tuch. Reinigen Sie das Bandlaufwerk.

Fortsetzung

Problembereiche der Laufwerksreinigung mit Auswirkung auf Bandkassetten
Fortsetzung

Situation	Ursache	Abhilfe
Bei einer älteren, häufig verwendeten Bandkassette erfolgt zum zweiten Mal eine Reinigungsaufforderung.	Das Band ist sehr wahrscheinlich beschädigt. (Beschädigte Bandkassetten können zu einem unnötigen Einsatz der Reinigungsbandkassette führen.)	1. Überprüfen Sie, ob das Band noch gelesen werden kann, indem Sie die Fehlermeldung löschen. (Wählen Sie im Bedienfeld die Option “ON-LINE REPAIR” (Online-Reparatur), schalten Sie das Laufwerk mit dem Band aus und anschließend wieder ein.) 2. Versuchen Sie erneut, das Band zu lesen. • Wenn das Band gelesen werden kann, erstellen Sie auf einem anderen Bandlaufwerk eine Sicherungskopie der Daten auf der beschädigten Bandkassette, und entsorgen Sie die beschädigte Kassette. • Wenn das Band nicht gelesen werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.

Kapitel 5
Betrieb

Dieses Kapitel beschreibt Konfigurationsoptionen und den Betrieb der Tape Library.

HINWEIS: Die Informationen in diesem Kapitel betreffen nur die Hardware der Tape Library. Informationen zu Fragen hinsichtlich der Softwarekonfiguration finden Sie in der Dokumentation, die Sie mit Ihrer Bandsicherungskopie-Software erhalten haben, oder in Kapitel 6, Softwaretreiber.

Bedienelemente der Frontabdeckung

Die Bedienelemente der Tape Library sind von der Frontabdeckung aus zu erreichen. Es ist nicht notwendig, die Klappe der Tape Library zu öffnen, um Konfigurationsänderungen vorzunehmen oder Bandlaufwerke zu überwachen. Die Abbildung unten und die entsprechende Tabelle bieten eine Beschreibung der Bedienelemente der Frontabdeckung und der Statusanzeigen.

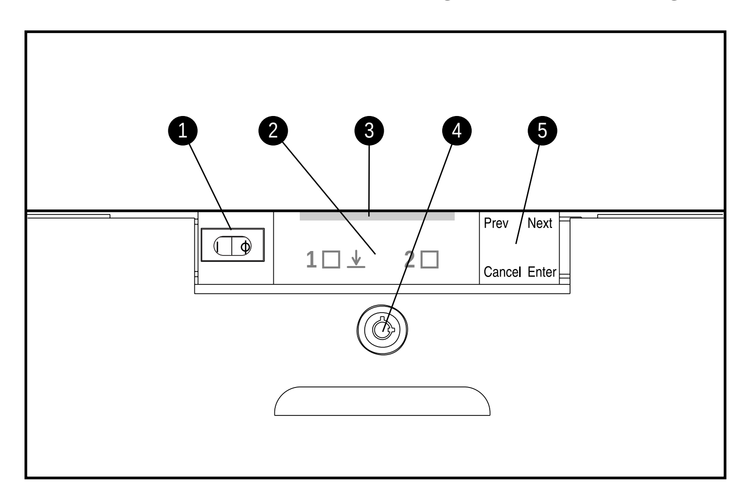


Abbildung 5-1. Bedienelemente der DLT Library

Tabelle 5-1
Bedienelemente und Statusanzeigen

Element	Name	Beschreibung
❶	Netzschalter	Schaltet die Stromzufuhr für das Gerät ein und aus.
❷	Anzeigetafel	Zeigt Informationen über aktuellen Betriebsmodus, Laufwerkzustand und Konfigurationsmenüs an.
❸	Aktivitätsanzeige	Zeigt den aktuellen Status der Tape Library an: Ständiges Grün - Strom ist an Blinkendes Grün - auf eine Bandkassette wird zugegriffen Gelb - Fehleranzeige
❹	Sicherheitsschloß	Sperrt die Frontabdeckung für den Zugriff auf Bandmagazine bzw. schaltet sie frei.
❺	Tastenfeld	Erlaubt den Zugriff auf die Konfigurations- und Funktionsmenüs der Tape Library. Um die folgenden Vorgänge durchzuführen, drücken Sie: **"CANCEL"** (abbrechen) bricht den aktuellen Vorgang oder die aktuelle Auswahl ab. **"PREV"** (zurück) blättert die Anzeigenwahl um einen Schritt zurück. Wenn fortlaufend gehalten, wird schnell durch die Auswahlen geblättert. **"NEXT"** (weiter) blättert die Anzeigewahl um einen Schritt vor. Wenn fortlaufend gehalten, wird schnell durch die Auswahlen geblättert. Die **Eingabetaste** wählt die angezeigte Option aus.

Anzeigetafel

Auf der Anzeigetafel wird während des normalen Betriebs der aktuelle Laufwerksstatus und, wenn der Verwaltungsmodus aktiviert ist, die Konfigurationsmenüs und -optionen dargestellt. Die Verwaltungsmenüs und Konfigurationsoptionen werden weiter unten in diesem Kapitel beschrieben.

Während des normalen Betriebs zeigt die Anzeige den aktuellen Status jedes Bandlaufwerks mit Hilfe von Symbolen an, die in der folgenden Tabelle erklärt werden. Ein Beispiel dafür, wie die Symbole angezeigt werden, folgt der Tabelle.

Tabelle 5-2
Symbole für den Laufwerksstatus

Symbol	Typ	Zweck
C (invers)	Status	Das Laufwerk muß gereinigt werden*.
P (invers)	Status	Das Band im Laufwerk ist mit Schreibschutz versehen.
□	Status	Das Laufwerk ist leer.
■	Status	Das Laufwerk ist belegt.
(gestrichelt)	Status	(Leerstelle) Das Laufwerk ist offline oder nicht eingeschlossen.
C	Tätigkeit	Das Laufwerk wird gereinigt.
↓	Tätigkeit	Informationen werden auf das Band geschrieben.
↑	Tätigkeit	Informationen werden vom Band gelesen.
<<	Tätigkeit	Das Band wird rückwärts durchsucht.
>>	Tätigkeit	Das Band wird vorwärts durchsucht.

*Die Reinigungsanzeige kann auch beim Laden eines Bandes in ein Laufwerk kurzzeitig aufleuchten.

Im folgenden Beispiel ist in Laufwerk 1 eine Bandkassette eingesetzt, Daten werden auf das Band geschrieben, und Laufwerk 2 muß gereinigt werden.

Beispiel:

1■ ↓ 2C

Verwenden des Tastenfelds

Das Tastenfeld ermöglicht dem Anwender, die Konfigurationsmenüs und Optionen für Betriebsart und Zugriff auszuwählen. Das Tastenfeld hat vier Auswahlmöglichkeiten:

- **CANCEL** (abbrechen) bricht den aktuellen Vorgang oder die aktuelle Auswahl ab.
- **PREV** (zurück) blättert die Anzeigewahl um einen Schritt zurück. Wenn fortlaufend gehalten, wird schnell durch die Auswahlen geblättert.
- **NEXT** (weiter) blättert die Anzeigewahl um einen Schritt vor. Wenn fortlaufend gehalten, wird schnell durch die Auswahlen geblättert.
- **Eingabetaste** wählt die angezeigte Option aus.

Jedesmal, wenn Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück) drücken, erscheint eine Task-Option. (Wenn Sie ein „*“ als Teil der Meldung sehen, zeigt dies an, daß es ein Menü unterhalb dieser Option gibt, auf das Sie zugreifen können, indem Sie **Eingabetaste** auf dem Tastataturfeld drücken. Um zu einem anderen Menü zu wechseln, drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück).)

Betriebsmodi

Die Tape Library hat vier Betriebsmodi:

- Bereitschaftsmodus
- Klappenfreigabemodus
- Barcode-Ansichtsmodus
- Modellanzeigemodus
- Verwaltungsmodus

Bereitschaftsmodus

Wenn das Gerät eingeschaltet wird, wird die Library einem kurzen Selbsttest und einer Bestandsaufnahme unterzogen, bevor sie in den Bereitschaftsmodus eintritt. Während des normalen Betriebs sind allenfalls wenige Benutzereingriffe notwendig. Die Statusanzeige zeigt den Status jedes Laufwerks an, wie weiter oben in diesem Kapitel beschrieben.

Klappenfreigabemodus

WICHTIG: Versuchen Sie nicht, den Klappenfreigabemodus während eines Sicherungs- oder Wiederherstellungsvorgangs zu verwenden.

Der Klappenfreigabemodus gibt die Klappe für den Zugriff auf die Bandmagazine frei. Der Klappenfreigabemodus fordert Sie auch auf, die Laufwerke zu leeren. Bevor die Klappe freigegeben wird, müssen Sie zuerst auswählen, ob die Laufwerke geleert werden sollen oder nicht. Wenn die Laufwerke nicht leer sind, wird die Klappe nicht freigegeben.

Barcode-Ansichtsmodus

Barcode-Beschriftungsinformationen können für jede Bandkassette in der Library mit Hilfe der Anzeigetafel angesehen werden. Barcode-Informationen werden in der Reihenfolge ihrer Speichersteckplatznummern angezeigt.

Modellanzeigemodus

Modellinformationen können für jede Library mit Hilfe der Anzeigetafel angesehen werden. Die Modellinformationen sind in Tabelle 5-4 aufgeführt.

Tabelle 5-3
Die Modellanzeigen im Anzeigefeld

Anzeige	Modellinformationen
20/40-1	Modell 20/40 mit einem Laufwerk
20/40-2	Modell 20/40 mit zwei Laufwerken
35/70-1	Modell 35/70 mit einem Laufwerk
35/70-2	Modell 35/70 mit zwei Laufwerken

Verwaltungsmodus

Der Zugriff auf den Verwaltungsmodus ist nicht möglich, während die Klappe freigegeben ist. Der Verwaltungsmodus enthält sieben Untermenüs, die es ermöglichen, verschiedene Konfigurations-, Wartungs- und Testfunktionen durchzuführen. Weitere Informationen zu den einzelnen Verwaltungsmenüs finden Sie in der folgenden Tabelle.

Tabelle 5-4
Verwaltungsuntermenüs

Menü	Zweck
INFO *	Ruft Leistungsinformationen ab
TEST *	Durchführung interner Library-Tests
CONFIG (konfigurieren) *	Anpassung der Tape Library
CLEAN DRIVES (Laufwerke reinigen) *	Auswahl des zu reinigenden Laufwerks

Fortsetzung

Verwaltungsuntermenüs *fortsetzung*

Menü	Zweck
UPDATE DRIVE FW (Laufwerk FW aktualisieren*)	Aktualisiert die Laufwerk-Firmware
DOOR OVERRIDE (Klappe aufheben)	Entriegelung der Frontabdeckung unter bestimmten Umständen (wie in dem Fall, daß die Laufwerke belegt sind oder eine Anwendungs-Sicherheitsoption eingestellt ist) oder Verhinderung der Entriegelung der Klappe durch Option RELEASE DOOR (Klappenfreigabe)
SCSI ID's *	Einstellen der SCSI-Adressen für die Library-Controller und die Library-Laufwerke
ON-LINE REPAIR * (Online-Reparatur)	Deaktivierung eines Laufwerks zwecks Austausch

* Zeigt an, daß es mehrere Auswahlen gibt, die für diesen Vorgang verfügbar sind.

Wenn eine Menüauswahl blinkt, drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Option auszuwählen, oder **PREV** (zurück) bzw. **NEXT** (weiter), um andere verfügbare Optionen anzuzeigen.

Die folgende Abbildung zeigt die Library-Optionen und -menüs, die über das Bedienfeld verfügbar sind. Drücken Sie **PREV** (zurück) bzw. **NEXT** (weiter), um durch die Liste zu blättern. Um den angegebenen Vorgang durchzuführen, drücken Sie die **Eingabetaste**

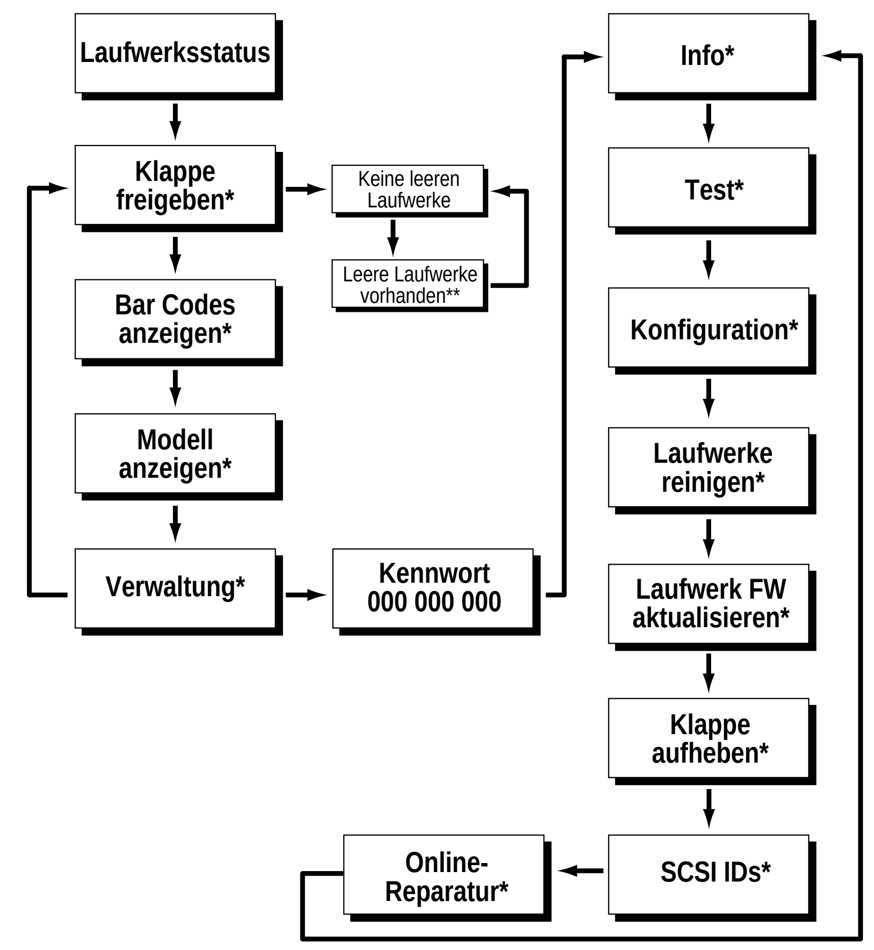


Abbildung 5-2. Menübaum in der Anzeige der DLT Library (neuer Baum erforderlich)

Zugriff auf die Verwaltungsmenüs

Der Verwaltungsmodus enthält sieben Untermenüs, die es ermöglichen, verschiedene Konfigurations-, Wartungs- und Testfunktionen durchzuführen. Bevor Sie auf die Verwaltungsmenüs zugreifen können, müssen Sie zuerst ein Kennwort eingeben. Das Standardkennwort ist 000-000-000. Vielleicht möchten Sie diesen Code ändern, um den Zugriff von unbefugten Personen zu verhindern.



VORSICHT: Um Verletzungen oder Geräteschäden zu vermeiden, sollte das Kennwort nur solchen Personen bekannt sein, die das entsprechende technische Training und die Erfahrung haben, die notwendig sind, um sich der Gefahren bewußt zu sein, denen sie sich aussetzen. Das Kennwort erlaubt den Zugriff auf einige Funktionen, die den Zugriff auf potentielle mechanische und Laserbestrahlungsgefahren ermöglichen.

Eingeben des aktuellen Kennworts

Folgen Sie diesen Schritten, um das aktuelle Kennwort einzugeben:

1. Vergewissern Sie sich, daß sich die Library im Bereitschaftsmodus befindet und daß die Laufwerksnummern und ihre Statusanzeigen angezeigt werden. Wenn sie nicht angezeigt werden, drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), bis sie erscheinen.
2. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis ADMIN* im Anzeigefenster erscheint.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**. PSWD 000 000 0000 wird angezeigt, und die erste Gruppe von Nullen blinkt.
4. Drücken Sie **Eingabetaste**, um diese Zahl anzunehmen, wenn kein Kennwort festgelegt worden ist, oder drücken Sie **NEXT** (weiter) bzw**.** **PREV** (zurück), bis die ersten drei Zahlen, die Sie für Ihr Kennwort festgelegt haben, angezeigt werden. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die mittlere Gruppe von Nullen beginnt nun zu blinken.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 für die zweite und dritte Gruppe von Zahlen. Drücken Sie die **Eingabetaste**.

Sie können jetzt auf Optionen im Verwaltungsmenü zugreifen, indem Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück) drücken, bis das gewünschte Menü angezeigt wird, und dann **Eingabetaste** drücken.

Festlegen eines neuen Kennworts

WICHTIG: Vergessen Sie Ihr Kennwort nicht. Nur ein Vertreter des Kundendienstes kann das Kennwort neu festlegen, wenn Sie es vergessen.

Zum Ändern des Kennwortes:

1. Vergewissern Sie sich, daß sich die Library im Bereitschaftsmodus befindet und daß die Laufwerksnummern und ihre Statusanzeigen angezeigt werden. Wenn sie nicht angezeigt werden, drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), bis sie erscheinen.
2. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis ADMIN* im Anzeigefenster erscheint.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**. PSWD 000 000 0000 wird angezeigt, und die erste Gruppe von Nullen blinkt.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um diese Zahl anzunehmen, wenn kein Kennwort festgelegt worden ist, oder drücken Sie **NEXT** (weiter) bzw**. PREV** (zurück), bis die ersten drei Zahlen, die Sie für Ihr Kennwort festgelegt haben, angezeigt werden. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Die mittlere Gruppe von Nullen beginnt nun zu blinken.
5. Wiederholen Sie Schritt 4 für die zweite und dritte Gruppe von Zahlen. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis CONFIG* angezeigt wird, und drücken Sie dann **Eingabetaste**.
7. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis NEW PASSWORD (neues Kennwort) angezeigt wird, und drücken Sie dann **Eingabetaste**.
8. NEW 000 000 000 wird angezeigt, und die erste Gruppe von Nullen blinkt. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis die neue Zahl, die Sie dem ersten Teil des Kennworts zuweisen wollen, angezeigt wird, und drücken Sie dann **Eingabetaste**. Die zweite Gruppe von Nullen beginnt nun zu blinken.

9. Wiederholen Sie Schritt 8 für die zweite und dritte Gruppe von Zahlen. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
10. PASSWORD CHANGED (Kennwort geändert) wird angezeigt. Drücken Sie dreimal **CANCEL** (abbrechen), um zu den Laufwerkstatusanzeigen (Bereitschaftsmodus) zurückzukehren.

Speichern eines neuen Kennworts

Das neue Kennwort kann durch Stromzufuhr an die Library auf Flash-ROM gespeichert werden. Dadurch kann das Kennwort wiederhergestellt werden, wenn die Library für mehr als zehn Tage abgeschaltet wird.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromzufuhr der Library nicht ab, bis Sie sicher sind, daß der SCSI-Bus inaktiv ist. Die Unterbrechung der Stromzufuhr zu einem SCSI-Peripheriegerät kann -bei aktiven Bus- zu Datenverlust und/oder unbestimmten Buszuständen führen. (Konsultieren Sie Ihre Hostsystem-Handbücher für Informationen über die Überprüfung des SCSI-Buszustandes.) Wenn Ihr Computer an ein lokales Netzwerk (LAN) angeschlossen ist, denken Sie daran, Ihren Systemadministrator zu fragen, bevor Sie die Stromzufuhr zur Library abschalten.

INFO-Menü

Sie können Informationen über die Betrieb der Library im INFO-Menü anzeigen. Diese Informationen heißen Protokoll.

Die folgenden Verfahrensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

Zum Zugreifen auf ein Informationsprotokoll:

1. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis INFO * angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**. (Ein „*„ zeigt an, daß es mehrere Wahlmöglichkeiten unterhalb der angegebenen Wahl gibt.)

2. Drücken **NEXT** (weiter), bis der Name des Protokolls, auf das Sie zugreifen wolle, angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
3. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum Laufwerksstatus (Bereitschaftsmodus) zurückzukehren.

Beschreibungen der verfügbaren Informationsprotokolle finden sich auf den folgenden Seiten.

Tabelle 5-5
Informationsprotokolle

Protokoll	Beschreibung
REVISION	Zeigt die Versionsnummer der Library-Firmware an.
LIB ODOMETERS (Library-Bandzählwerke) *	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Bandzählwerkprotokolle zu wählen, die einige Zeilen weiter unten beschrieben werden.
HOURS (Stunden)	Zeigt die Anzahl von Betriebsstunden an (Zeit, in der Strom eingeschaltet war). Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
MOVES (Bewegungen)	Zeigt die Gesamtzahl von Bewegungen und Bewegungsversuchen des Bandkassetten-Transportmechanismus an. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
XLATES	Zeigt die Gesamtzahl von horizontalen Bewegungen des Bandkassetten-Transportmechanismus an. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.

Fortsetzung

Informationsprotokolle *Fortsetzung*

Protokoll	Beschreibung
DRIVE LOADS (Anzahl Ladevorgänge des Laufwerks) *	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Protokolle zu wählen, die einige Zeilen weiter unten beschrieben werden.
DRIVE 1 (Laufwerk 1)	Zeigt die Anzahl von Bandkassetten-Ladevorgängen für Laufwerk 1 an. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
DRIVE 2 (Laufwerk 2) (wenn installiert)	Zeigt die Anzahl von Bandkassetten-Ladevorgängen für Laufwerk 2 an (modellabhängig). Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
DRIVE FW (Laufwerk-FW)*	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Firmware-Revision des Laufwerks zu wählen, die Sie sehen wollen.
D1 REVISION (L1-Revision)	Zeigt in der Nr. die Firmware-Revision von Laufwerk 1 an.
D2 REVISION (L2-Revision)	Zeigt in der Nr. die Firmware-Revision von Laufwerk 2 an.
INTERFACE FW (Schnittstellen-FW)*	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Trägerplatinen-Revision zu wählen. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
BUS NUM (Bus-Nummer) = #	Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Bus-Nr. zu wählen, die Sie sehen wollen. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum vorhergehenden Eintrag zurückzukehren.
FAST-WIDE-SCSI	Zeigt den Schnittstellentyp an.
8052 REV	Zeigt die 8052-Firmware-Revision an.

Fortsetzung

Informationsprotokolle *Fortsetzung*

Protokoll	Beschreibung
8052 CHSUM	Zeigt die 8052-Prüfsummenrevision an.
COBRA REV #	Zeigt die Revision des Schnittstellenchip-Kobra an.
HARD ERRORS(Hard-Fehler) *	Protokoll schwerwiegender Fehler, Befehle, die nicht erfolgreich abgeschlossen wurden. Gibt entweder „KEINE SCHWERWIEGENDEN EINTRÄGE" oder „EINTRAG Nr." zurück. (Es kann mehrere Nummern von Hard-Fehlern geben.) Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Protokoll für den zur Zeit angezeigten Fehler anzusehen, oder drücken Sie **NEXT** (weiter), um den nächsten Fehler zu wählen. (Die Protokolleinträge werden in der Zeilen beschrieben, die auf „WIEDERHERSTELLUNGSFEHLER" in dieser Tabelle folgen.)
SOFT ERRORS (Soft-Fehler) *	Protokoll behobener Fehler, Befehle, die erfolgreich abgeschlossen wurden. Gibt entweder „KEINE LEICHTEN EINTRÄGE" oder „EINTRAG NR." zurück. (Es kann mehrere Nummern leichter Fehler geben.) Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Protokoll für den zur Zeit angezeigten Fehler anzusehen, oder drücken Sie **NEXT** (weiter), um den nächsten Fehler zu wählen. (Die Protokolleinträge werden in der Zeilen beschrieben, die auf „WIEDERHERSTELLUNGSFEHLER" in dieser Tabelle folgen.)
RECOVERY ERRORS (Behebbare Fehler) *	Fehlerprotokoll während der letzten Bewegung. Gibt entweder „KEINE WIEDERHERSTELLUNGS-EINTRÄGE" oder die Anzahl der Wiederherstellungsfehler zurück. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das Protokoll für den zur Zeit angezeigten Fehler anzusehen, oder drücken Sie **NEXT** (weiter), um den nächsten Fehler zu wählen. (Die Protokolleinträge werden in den folgenden Zeilen beschrieben.)
*HARDWARE ERR (Hardware-Fehler) #	Diese Fehlernummer zeigt die Fehlerursache an.

Fortsetzung

Informationsprotokolle *Fortsetzung*

Protokoll	Beschreibung
*FRU 1 #	Das Ersatzteil, das am wahrscheinlichsten fehlerhaft ist.
*FRU 2 #	Das Ersatzteil, das am zweitwahrscheinlichsten fehlerhaft ist.
*FRU 3 #	Das Ersatzteil, das am drittwahrscheinlichsten fehlerhaft ist.
MOTION (Bewegung) <name>	<Name> zeigt einen der folgenden Typen von Bewegungen an, der in der Library zur Zeit des Fehlers stattgefunden hat: ■ AUSTAUSCH ■ VERSCHIEBUNG ■ LAGE ■ ELEM INIT ■ AUFNULL ■ DIAGNOSEPROGRAMM ■ WIEDERHERSTELLUNG
SOURCE (Quelle) #	Die Elementnummer, auf die die Quelle sich bezieht. (Diese Informationen sind nur für MOVE (Verschiebungs-), EXCHANGE (Austausch-), POSITION (Positionierungsbewegungen))
DESTINATION (Ziel) 1 #	Das Element, auf das der erste Bestimmungsort sich bezieht. (Diese Informationen sind nur für MOVE (Verschiebungs-) und EXCHANGE (Austauschbewegungen) gültig.)
DESTINATION (Ziel) 2 #	Das Element, auf das der zweite Bestimmungsort sich bezieht. (Diese Information ist nur für die EXCHANGE (Austauschbewegungen) gültig.)
ODOMETER (Bandzählwerk) #	Die Nummer der Bewegung, in der der Fehler vorkam.

Fortsetzung

Informationsprotokolle *Fortsetzung*

Protokoll	Beschreibung
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 1 #	Die erste Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 2 #	Die zweite Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 3 #	Die dritte Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 4 #	Die vierte Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 5 #	Die fünfte Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) 6 #	Die letzte Library-Mikrobewegung für den ursprünglichen Bewegungsbefehl, der vor dem Fehler ausgegeben wurde.
*MICROMOVE (Mikrobewegung) ER #	Der tatsächlich aufgetretene Mikrobewegungsfehler.

***Die **Eingabetaste** kann gedrückt werden, um weitere Informationen zu erhalten, wenn eine Fehlernummer angezeigt wird.

Das Test-Menü

Die Library kann Selbsttests durchführen..



ACHTUNG: Einige Diagnosetests, die in der folgenden Tabelle aufgeführt werden, können das Dateisystem beschädigen, wenn ein Test nicht richtig abgeschlossen wird. (Bandkassetten können in unerwartete Orten festgestellt werden.) Diese Arten von Tests sollten nur von befugtem Wartungspersonal durchgeführt werden.

Die folgenden Vorgehensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

Zum Durchführen dieser Tests:

1. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis TEST* im Anzeigefenster erscheint, drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
2. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis der Name des Tests, den Sie durchführen wollen, angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
   NUM LOOPS (Anzahl Loops) wird angezeigt.
3. Drücken Sie NEXT (weiter), bis die Anzahl von Zyklen erscheint, von der Sie wünschen, daß der Test sie durchläuft, drücken Sie dann die **Eingabetaste**, um den Test zu starten.

   HINWEIS: Sie können jederzeit CANCEL (abbrechen) drücken, um einen Test abzubrechen. TEST CANCEL WAIT (Testabbruch warten) wird angezeigt, während die aktuelle Testschleife abgeschlossen wird.

Beschreibungen der verfügbaren internen Tests werden auf den folgenden Seiten gezeigt. (Die Tests werden alphabetisch nach ihrer Funktion aufgeführt.)

Tabelle 5-6
Interne Tests

Testbezeichnung	Beschreibung	Ergebnis
EXERCISE MECH (Betätigen Mech)	Führt den VERTIKALEN TEST, den ÜBERSETZUNGSTEST sowie die Tests MAGAZIN-E/A und LAUFWERK-E/A durch. Jeder Test wird einmal je Testlauf durchgeführt.	Bestanden/ Nicht bestanden
EXCHANGE DEMO (Austauschdemo)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Führen Sie diesen Test nicht durch, wenn die Library Bandkassetten mit Dateisystem-Daten enthält. Dieser Test bewegt zufällig gewählte Kassetten auf willkürliche Speichersteckplätze. Dieser Test schlägt fehl, wenn sich keine Kassetten in der Library befinden oder wenn alle Speichersteckplätze voll sind. Für die besten Ergebnisse sollte die Library so viele Bandkassetten enthalten, wie es Laufwerke gibt, plus zwei zusätzliche Kassetten. Der Transport muß leer sein.	Bestanden/ Nicht bestanden
IO DRIVE (E/A-Laufwerk)	Wenn die Laufwerke leer sind, wird eine Bandkassette von einem zufällig gewählten vollen Steckplatz zu einem zufällig gewählten Laufwerk weiterbewegt. Wenn die Laufwerke belegt sind, wird eine Bandkassette von einem zufällig gewählten Laufwerk zu einem zufällig gewählten Speichersteckplatz weiterbewegt. Die Bandkassette wird dann zu ihrem Ursprungsplatz zurückbewegt. Dieser Test zeigt an, daß sich keine Kassetten in der Library befinden bzw. daß alle Speichersteckplätze belegt sind. Die Laufwerke und der Transport müssen leer sein.	Bestanden/ Nicht bestanden

Fortsetzung

Interne Tests *Fortsetzung*

Testbezeichnung	Beschreibung	Ergebnis
INVENTORY CHECK (Bestandsaufnahme)	Funktioniert genauso wie der Befehl SCSI Initialize Element Status. Dieser Test liest das gesamte Gerät physikalisch ein, um zu ermitteln, welche Speichersteckplätze Bandkassetten enthalten und ob die Laufwerke Kassetten enthalten. HINWEIS: Dieser Test erscheint als „ISTAT TEST“ in allen Bedienfeld-Fehlermeldungen.	Bestanden/ Nicht bestanden
TEST TRANSLATE (Testübersetzung)	Übersetzt von Seite zu Seite. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden
TEST VERTICAL (Vertikal Test)	Bewegt den Transportmechanismus nach oben und unten auf der vollen Länge der Transportschiene. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden
WELLNESS TEST (Zustandstest)	Prüft die allgemeine Fähigkeit der Library. Benötigt eine geladene Bandkassette; Laufwerke und Transport müssen leer sein. Führt INIT MECHANIK und ÜBUNG MECH durch. Jeder Test wird einmal je Testlauf durchgeführt.	Bestanden/ Nicht bestanden
FIND PLUNGE HOME (suchen Ausgangspositionn für das Einrasten)	Führt Mechanismusrekalibrierung durch, ermittelt die Referenzpunkte im Auswahlfach- Reiseweg und prüft das Auswahlfach. Dieser Test setzt voraus, daß die Mechanik und das Servo-System funktionieren. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden

Fortsetzung

Interne Tests *Fortsetzung*

Testbezeichnung	Beschreibung	Ergebnis
FIND VERT HOME (suchen vertikale Ausgangsposition)	Rekalibriert die vertikale Position nach und überprüft, ob der vertikale Weg frei ist. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden
FIND XLATE HOME (suchen XLate-Ausgangs position)	Kalibriert die Übersetzposition. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden
INIT MECHANICS (Mechanik initialisieren)	Führt die Tests FIND PLUNGE HOME (finden Ausgangsposition Einrasten), FIND VERTICAL HOME (finden vertikale Ausgangsposition) und FIND XLATE HOME (finden Ausgangsposition XLate) durch. Jeder Test wird einmal je Testlauf durchgeführt.	Bestanden/ Nicht bestanden
EMPTY DRIVES (leere Laufwerke)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Führen Sie diesen Test nicht durch, wenn die Library Bandkassetten mit aktuellen Dateisystem-Daten enthält. Bewegt Kassetten aus den Laufwerkmechanismen heraus und bringt sie in die Ausgangsposition ihrer Speichersteckplätze zurück, wenn die Adressen bekannt sind. Sonst werden die Kassetten in den ersten verfügbaren leeren Speichersteckplatz gebracht.	Bestanden/ Nicht bestanden
EMPTY PICKER (Leere Auswahlfächer)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Führen Sie diesen Test nicht durch, wenn die Library Bandkassetten mit aktuellen Dateisystem-Daten enthält. Bewegt eine Bandkassette vom Kassetten-Transportmechanismus zur Ausgangsposition seines Speichersteckplatz weiter, wenn diese Adresse bekannt ist. Sonst wird die Kassette in den zuerst verfügbaren leeren Steckplatz gebracht.	Bestanden/ Nicht bestanden

Fortsetzung

Interne Tests *Fortsetzung*

Testbezeichnung	Beschreibung	Ergebnis
FILL PICKER (Auswahlfächer belegen)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Führen Sie diesen Test nicht durch, wenn die Library Bandkassetten mit aktuellen Dateisystem-Daten enthält.	Bestanden/ Nicht bestanden
REWIND MEDIA (Datenträger zurückspulen)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Führen Sie diesen Test nicht durch, wenn die Library Bandkassetten mit aktuellen Dateisystem-Daten enthält. Spult das Band in dem/den Laufwerk(en) zurück und öffnet die Magnetspule im Laufwerktragegriff, was das Entfernen des Bandes aus dem Laufwerk erlaubt.	Bestanden/ Nicht bestanden
CLEAR SOFT LOG (Soft-Protokoll löschen)	Setzt die Einträge der Soft-Fehler auf Null.	Bestanden/ Nicht bestanden
CLEAR HARD LOG (Hard-Protokoll löschen)	Setzt das Protokoll der Hard-Fehler auf Null.	Bestanden/ Nicht bestanden
PLUNGE FULL SPD (einrasten mit voller Geschwindigkeit)	Ermöglicht, daß die Kassetten-Transportmechanik mit Höchstgeschwindigkeit läuft. Diese Einstellung sollte immer unter normalen Library-Betrieb verwendet werden.	Bestanden/ Nicht bestanden
PLUNGE 1/2 SPD (einrasten mit halber Geschwindigkeit)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Erlaubt, daß die Kassetten-Transportmechanik mit halber Geschwindigkeit läuft.	

Fortsetzung

Interne Tests *Fortsetzung*

Testbezeichnung	Beschreibung	Ergebnis
SENSOR TRANSLATE (Sensorübersetzung)	Prüft den horizontalen Weg, dem der Kassetten-Transportmechanismus beim Bewegen von einem Stapel von Bandkassetten zu einem anderen folgt. Anzeige AN oder AUS. Wenn AUS angezeigt wird, ist der Sensor blockiert. (Diese Anzeige wird automatisch geändert, wenn sich der Sensorstatus ändert.) Verwendungsbedarf einer Bandkassette.	Status
SENSORS MAGAZINE (Sensormagazin)	Die Anzeige M1 M2 1 M3 1. Jede „1" zeigt an, daß das Magazin an seinem Ort ist. Wenn „0" angezeigt wird, ist das Magazin nicht in die Library eingesetzt worden. (Diese Anzeige wird automatisch geändert, wenn sich der Sensorstatus ändert.)	Status
SENSORS STARWARS	Die Anzeige zeigt 0------------ 0 Jedes „0" zeigt einen der Wege an, denen der Kassetten-Transportmechanismus vor jedem Stapel von Bandkassetten folgt. Wenn der Weg frei ist, wird „0" angegeben; wenn der Weg blockiert ist (z.B. wegen einer Kassette, die nicht vollständig in ihren Speichersteckplatz eingesteckt ist), wird ein „*" angezeigt. (Diese Anzeige wird automatisch aktualisiert, wenn sich der Sensorstatus ändert.)	Status
VERTICAL ENCODER (vertikaler Codierer)	Bewegt den Kassetten-Transportmechanismus nach unten, bewegt ihn wieder über eine kurze Entfernung herauf und bewegt ihn dann wieder herunter. Wenn der Transportmechanismus zum letzten Mal nach unten bewegt wird, wird die Anzahl von Kodierer-Zählungen bestätigt. Gibt BESTANDEN/NICHT BESTANDEN zurück. Es sind keine Bandkassetten erforderlich.	Bestanden/ Nicht bestanden

Konfigurationsmenü

Sie können bestimmte Optionen einstellen, um so die Arbeitsweise der Library anzupassen. Diese Optionen heißen Konfigurationen.

Die folgenden Verfahrensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

Zum Ändern einer Konfiguration:

1. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis der Name der Konfiguration, die Sie einstellen wollen, angezeigt wird und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Wenn die Konfiguration mehrere Einstellungen hat, blinkt die aktuelle Einstellung. Sonst wird die Konfigurationsoption festgelegt, und eine Bestätigungsmeldung erscheint. (Die Konfigurationsoptionen werden auf den folgenden Seiten beschrieben.)
2. Wenn die Einstellung der aktuellen Konfiguration blinkt, drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV**(zurück), bis die gewünschte Einstellung angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
   OPTION SAVED (Option gespeichert) wird angezeigt.
3. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), um zum Laufwerksstatus (Bereitschaftsmodus) zurückzukehren. Möglicherweise müssen Sie mehrere Male drücken.

Beschreibungen der verfügbaren Konfigurationen werden in der folgenden Tabelle gezeigt.

Tabelle 5-7
Konfigurationswahlen

Name	Beschreibung	Standardwert
RECOVERY ON/OFF (Wiederherstellung ein/aus)	Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn die Konfiguration auf EIN gesetzt wird, versucht die Library, sich nach Fehlern wiederherstellen; wenn die Konfiguration auf AUS gesetzt ist, hält die Library sofort an, wenn ein Fehlerzustand auftritt. Die Standardkonfiguration ist WIEDERHERSTELLUNG EIN, und die Wiederherstellung sollte unter normalen Bedingungen auf EIN bleiben. Dieses Merkmal sollte nur von Wartungspersonal geändert werden	EIN
RESTORE DEFAULTS (Standardwerte wiederherstellen)	Setzt alle Library-Konfigurationen auf ihre Standardeinstellungen zurück.	entsprechend
CLEAR ODOMETERS (Bandzählwerk löschen)	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Setzt alle Bandzählwerke der Library auf Null zurück.	entsprechend
STARWARS ON/OFF	Nur vom Wartungspersonal verwendet; sollte während der normalen Ausführung auf EIN gesetzt sein. Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn die Konfiguration auf EIN gesetzt wird, läuft die Library mit aktivierten vertikalen Sensoren; wenn die Konfiguration auf AUS gesetzt wird, läuft die Library mit deaktivierten vertikalen Sensoren.	EIN

Fortsetzung

Konfigurationswahlen *Fortsetzung*

Name	Beschreibung	Standardwert
NEW PASSWORD (neues Kennwort)	Ermöglicht Ihnen, das Zahlen-Kennwort zu ändern, das erforderlich ist, um auf die Optionen im ADMIN*-Menü auf dem Bedienfeld der Library zuzugreifen. Diese Optionen schließen Konfigurationen, Tests und Informationsprotokolle ein. Um den Sicherheitscode zu ändern, lesen Sie den Abschnitt „Festlegen eines neuen Kennworts des Verwaltungsmenüs" in diesem Kapitel.	entsprechend
SCSI LOG ON/OFF (SCSI-Protokoll ein/aus)	Nur vom Wartungspersonal verwendet; sollte während des normalen Betriebs auf AUS gesetzt sein. Schaltet zwischen EIN und AUS um. Verfolgt interne SCSI-Zustände und speichert die Informationen in einem Protokoll.	AUS
SECURE ON/OFF (sichern ein/aus)	Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn die Konfiguration auf EIN gesetzt ist, können Bandmagazine nicht geladen oder entfernt werden. Wenn die Konfiguration auf AUS gesetzt ist, arbeitet die Library in ihrem Standardzustand, der erlaubt, daß Kassetten geladen und entfernt werden.	AUS
POWER SECURE ON/OFF (Stromzufuhr sichern ein/aus)	Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn auf EIN gesetzt, wird die Konfigurationseinstellung SICHERN EIN/AUS im Falle eines Stromausfalls beibehalten. Wenn diese Konfiguration auf AUS gesetzt ist, kehrt die Library zu ihrer Standardeinstellung von STROMZUFUHR SICHERN AUS zurück, wenn der Strom nach Abschaltung wieder eingeschaltet wird.	AUS

Fortsetzung

Konfigurationswahlen *Fortsetzung*

Name	Beschreibung	Standardwert
REP RECOVERED ON/OFF (Bericht nach Wiederherstellung ein/aus)	Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn auf EIN gesetzt, werden wiederhergestellte Fehler gemeldet; wenn auf AUS gesetzt, nicht.	EIN
CONF40 ON/OFF	Nur vom Wartungspersonal verwendet. Versuchen Sie nicht, diese Konfiguration zu verwenden - anderenfalls könnte möglicherweise ein Anruf beim Kundendienst erforderlich werden.	AUS
BARCODE ON/OFF (Barcode ein/aus)	Schaltet zwischen EIN und AUS um. Wenn auf EIN gesetzt, werden die Barcodes und Steckplatzadressen im Library-Speicher gelagert, wenn die vordere Öffnungsklappe geschlossen und der „Inventory Check"-Test automatisch durchgeführt wird. Wenn auf AUS gesetzt, werden die Barcodes nicht aufgezeichnet, wenn der „Inventory Check"-Test durchgeführt wird. Setzen Sie auf AUS, wenn keine Barcodes verwendet werden.	EIN

Reinigen der Tape Library-Laufwerke

Die Laufwerksmechanismen benötigen keine regelmäßigen Reinigungen und sollten nur gereinigt werden, wenn eine Statusanzeige hinter der Laufwerksnummer angezeigt wird.

Wenn eine Reinigungsbandkassette nicht in der Tape Library gelagert wird, muß sie vor Durchführung dieser Schritte in einen Library-Speichersteckplatz eingesetzt werden.

Wenn die Reinigungsbandkassette ersetzt werden muß, wird REPLACE CLEANING (Reinigung ersetzen) angezeigt.

Ihre Hostsoftware kann Bandlaufwerksreinigung verwalten .

> **HINWEIS**: Das Reinigen der DLT-Laufwerke bedarf der Verwendung einer besonderen DLT- Bandreinigungsbandkassette. (Normalerweise sind Reinigungsbandkassetten hellgelb, und Datenbandkassetten sind schwarz, braun oder weiß.)

Das Reinigen dauert ungefähr fünf Minuten pro Laufwerk.

Die folgenden Verfahrensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

Zum Reinigen eines Bandlaufwerks oder mehrerer:

1. Drücken Sie **NEXT** (Weiter), bis CLEAN DRIVES (Laufwerke reinigen)* angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
   a. Wenn die Stromzufuhr der Library ausgeschaltet oder die Öffnungsklappe geöffnet worden ist, nachdem Sie zuletzt eine Reinigungsbandkassettenadresse wählten, wird SELCLEAN CART (Reinig Kass Ausw)* angezeigt. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
   b. Wenn die Stromzufuhr der Library nicht ausgeschaltet und die Zugriffsklappe nicht geöffnet worden ist, nachdem Sie zuletzt eine Reinigungsbandkassettenadresse wählten, wird CLEAN CART LOC (Reinig Kass Adr Nr.)angezeigt. (Nr. blinkt und bezeichnet die zuletzt gewählte Speichersteckplatzadresse der Reinigungsbandkassette.) Wenn die Speichersteckplatzadresse richtig ist, drücken Sie die **Eingabetaste**, und gehen Sie zu Schritt 2 über. Wenn Sie eine andere Speichersteckplatzadresse wählen wollen, drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis die richtige Speichersteckplatzadresse angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**, und gehen Sie zu Schritt 2 über.
2. ###### SLOT #. erscheint („Nr. Nr. Nr. Nr. Nr. Steckplatz Nr“. ist eine Barcode-Nummer oder leer, wenn keine Barcodes verwendet werden; „Nr.“ bezeichnet eine Speichersteckplatzadresse und blinkt). Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die angegebene Speichersteckplatzadresse zu wählen, oder drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), um eine andere Speichersteckplatzadresse zu wählen; drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

3. CLEAN DRIVE 1 (Laufwerk 1 reinigen) erscheint, und die „1“ blinkt. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV**(zurück), bis die Nummer des Laufwerks, das Sie reinigen wollen, angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   Wenn Sie beide Laufwerke reinigen wollen, drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV**(zurück), bis CLEAN DRIVES ALL (Reinigen Laufwerke Alle) angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

   HINWEIS: Wenn die Laufwerke nicht leer sind, wird eine Meldung DRIVE FULL (Laufwerke voll) angezeigt, und die Laufwerke müssen geleert werden, bevor sie gereinigt werden können.

   Wenn die Steckplatzadresse, die in Schritt 2 gewählt wurde, keine Reinigungsbandkassette enthielt, wird kurz NOT CLEAN CART (Keine Reinig Kass) angezeigt und dann CLEAN FAIL (Keine Reinig Nr)#. Drücken Sie zweimal **CANCEL** (abbrechen), um zum Bereitschaftsmodus zurückzukehren. Überprüfen Sie die Sammelmagazine in der Library, um die Reinigungsbandkassette aufzufinden. Wenn keine Reinigungsbandkassette vorhanden ist, setzen Sie eine in einen verfügbaren Steckplatz ein.

CLEANING DRV # (Reinigung LW Nr.) wird angezeigt (# ist die Nummer des Laufwerks, das gereinigt wird). Wenn das Laufwerk gereinigt wurde, wird CLEAN DRV (Gereinigt Lw Nr.)# kurz angezeigt, dann wird wieder CLEAN DRIVES (Reinig Laufwerke Nr.)# angezeigt.

HINWEIS: Wenn die Hostsystem-Software die Laufwerksreinigung steuert, wird die Laufwerkstatusanzeige C nach den Nummern der gereinigten Laufwerke angezeigt. Die Betriebsanzeige blinkt, bis die Laufwerke sauber sind.

Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), bis der nächste Vorgang, den Sie durchführen wollen, angezeigt wird oder bis die Laufwerkstatusanzeigen (Bereitschaftsmodus der Library) angezeigt werden.

Aktualisieren der Laufwerks-Firmware

Vor dem Aktualisieren der Laufwerk-Firmware müssen Sie das FUP-Band in einen verfügbaren Steckplatz in einem der Magazine einfügen.

Es gibt zwei Optionen, die verfügbar sind, wenn UPDATE DRIVE FW (Laufwerk-FW aktualisieren) gewählt wird:

- ALL (alle; ermöglicht Ihnen, die Firmware auf allen Laufwerken zu aktualisieren)
- Drücken Sie NEXT (weiter) oder PREV (zurück) (ermöglicht Ihnen, Laufwerk 1 oder Laufwerk 2 für die Firmware-Aktualisierung zu wählen)

Um die gegenwärtige Firmware zu wechseln:

1. Drücken Sie NEXT (weiter), bis UPDATE DRIVE FW (Laufwerk-FW aktualisieren) erscheint, drücken Sie dann die Eingabetaste.
2. SEL UDATE CARTRIDGE (Aktualisierungskassette Ausw) wird angezeigt. Sie werden aufgefordert, die Steckplatzadresse der Firmware-Aktualisierung zu wählen. Drücken Sie NEXT (weiter) oder PREV (zurück), bis die Steckplatzadresse erscheint, drücken Sie dann die Eingabetaste.
3. UPDATE DRIVE (ALL, 1, OR 2) (aktualisiere Laufwerk (alle, 1 oder 2)) wird angezeigt. Drücken Sie NEXT (weiter) oder PREV (zurück), um eine Auswahl zu treffen. Drücken Sie die Eingabetaste. Nachdem Ihre Laufwerk-Firmware aktualisiert wurde, wird Ihr System automatisch zurückgesetzt.
4. Entfernen Sie die Aktualisierungsbandkassette aus dem Magazin.
5. Kehren Sie danach zu Laufwerksstatus zurück, und das System wurde automatisch zurückgesetzt.

Aufheben der Klappenverriegelung

Wählen Sie diese Option, falls nötig, zum Entriegeln der Öffnungsklappe unter bestimmten Umständen (wie in dem Fall, daß die Laufwerke belegt sind oder eine Anwendungs-Sicherheitsoption eingestellt ist) oder zum Verhindern der Entriegelung der Klappe durch die Option RELEASE DOOR (Klappenfreigabe).

Einstellen von SCSI-IDs

Es gibt zwei Optionen, die verfügbar sind, wenn SCSI-IDs* gewählt wird:

- SET ID's (IDs festlegen; ermöglicht Ihnen, jedem Laufwerk in der Library und dem Library-Controller individuelle SCSI-IDs zuzuweisen.)
- VIEW ID's (IDs ansehen; ermöglicht Ihnen, die aktuellen Laufwerks- und Library-Controllereinstellungen anzusehen.)

Weitere Informationen zum Einstellen einer einzelnen SCSI-ID finden Sie unter “Ändern der gegenwärtigen SCSI-Adreßeinstellungen“

Informationen dazu, wie die aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen angezeigt werden, finden Sie unter „Anzeige der aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen”.

Tabelle 5-8
Standard-SCSI-Adreßeinstellungen

Gerät	SCSI-ID
LIB Bus 1 ID	6
DRV 1 Bus 1 ID	5
DRV 2 Bus 2 ID	4

* kann in einigen Modellen enthalten sein oder nicht

Wenn Sie schon irgendeine dieser IDs für Ihren Computer oder ein anderes SCSI-Peripheriegerät verwenden, folgen Sie den Anleitungen in „Ändern der gegenwärtigen SCSI-Adreßeinstellungen“ um die Controller- oder die Laufwerk-ID zu ändern.

Tabelle 5-9
Standard-SCSI-Adreßeinstellungen

Anzahl der Laufwerke	Verfügbare SCSI-Busadressen
1	13 SCSI-Adressen sind auf Bus 1 verfügbar. (Laufwerk 1 verwendet eine Adresse, und der Library -Controller verwendet eine Adresse.)
2	Wenn die Busse 1 und 2 verbunden werden, um Host-SCSI-Karten zu trennen: 13 SCSI-Adressen sind auf Bus 1 für andere Geräte verfügbar. 14 SCSI-Adressen sind auf Bus 2 für andere Geräte verfügbar. Wenn die Busse 1 und 2 verkettet sind: 12 SCSI-Adressen sind auf dem Bus für andere Geräte verfügbar.

HINWEIS: Obwohl in der Anzeige SET ID (ID einstellen) SCSI-Busadressen größer als 7 verfügbar sind, werden von Compaq SCSI-Controllern nur SCSI-Geräte-IDs von 0 bis 6 unterstützt.

Ändern der aktuellen SCSI-Adresse

Eine SCSI-Adresse ist für den Library-Controller und für jedes Bandlaufwerk in der Library erforderlich. Zum Ändern der aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen:

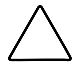
HINWEIS: Die folgenden Verfahrensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

1. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis SCSI-IDs angezeigt wird, und drücken Sie dann **Eingabetaste**. SET ID's (IDs festlegen) wird angezeigt.

2. Drücken Sie die **Eingabetaste**. LIB BUS 1 ID oder DRV # (IB BUS 1 ID oder LW Nr.) wird angezeigt.
   (LIB BUS 1 ID # steht für die aktuelle SCSI-ID des Library-Controllers, und DRV BUS 1 oder BUS 2 ID # bezeichnet die aktuelle SCSI-ID-Einstellung für die angegebene Laufwerksnummer.)
3. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis die Einstellung, die Sie ändern wollen, angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Die # (Nr., aktuelle SCSI-Adreßeinstellung) blinkt.
4. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis die Adresse, die Sie wünschen, angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis UPDATE ID'S NOW (jetzt aktualisieren) angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
6. ID'S SAVED (IDs gespeichert) wird kurz angezeigt, dann erscheint eine der folgenden Meldungen:
   a. Wenn die neuen Einstellungen nicht mit anderen SCSI-IDs auf dem Bus in Konflikt geraten, wird SCSI-IDs* angezeigt.
   b. Wenn die neuen Einstellungen mit anderen IDs auf dem SCSI-Bus in Konflikt geraten, wird SET ID's (IDs Festlegen) kurz angezeigt und dann CONFLICT ABORTED (Konflikt abgebrochen). Alle eingegebenen Änderungen gehen verloren, und Sie müssen die vorangegangenen Schritte wiederholen, um eine neue Adresse festzulegen.
7. Drücken Sie dreimal **CANCEL** (abbrechen), um zu den Laufwerkstatusanzeigen (Bereitschaftsmodus) zurückzukehren.

HINWEIS: Nachdem Sie eine Adresse ändern, müssen Sie vielleicht Ihren Computer neu starten, damit die neuen SCSI-IDs erkannt werden.

Die neuen Einstellungen können durch Ein-/Ausschalten der Library auf Flash-ROM gespeichert werden. Dies ermöglicht, daß die Einstellungen wiederhergestellt werden können, wenn die Library für mehr als zehn Tage abgeschaltet wird.



ACHTUNG: Schalten Sie die Stromzufuhr der Library nicht ab, bis Sie sicher sind, daß der SCSI-Bus inaktiv ist. Die Unterbrechung der Stromzufuhr zu einem SCSI-Peripheriegerät, wenn der Bus aktiv ist, kann zu Datenverlust und/oder unbestimmten Buszuständen führen. (Konsultieren Sie Ihre Hostsystem-Handbücher für Informationen über die Überprüfung des SCSI-Buszustandes.) Wenn Ihr Computer an ein lokales Netzwerk angeschlossen ist, denken Sie daran, Ihren Systemadministrator zu fragen, bevor Sie die Stromzufuhr zur Library abschalten.

Die aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen ansehen

Zum Ansehen der aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen:

HINWEIS: Die folgenden Verfahrensweisen setzen voraus, daß Sie auf das Verwaltungsmenü zugegriffen und das Verwaltungskennwort eingegeben haben.

1. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis SCSI-IDs angezeigt wird, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**. SET ID'S (IDs festlegen) wird angezeigt.
2. Drücken Sie die **Eingabetaste**. LIB BUS 1 ID oder DRV # (LIB BUS 1 ID oder DRV LW Nr. wird angezeigt.
   (LIB BUS 1 ID # steht für die aktuelle SCSI-ID des Library-Controllers, und DRV BUS 1 oder BUS 2 ID # bezeichnet die aktuelle SCSI-ID-Einstellung für die angegebene Laufwerksnummer.)
3. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), um durch die aktuellen SCSI-Adreßeinstellungen zu blättern.
4. Drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), bis der nächste Vorgang, den Sie durchführen wollen, angezeigt wird, oder bis die Laufwerkstatusanzeigen (Bereitschaftsmodus der Library) angezeigt werden.

Verwenden des Online-Laufwerksaustauschs



VORSICHT: Um Verletzungen von Personen durch elektrischen Schock und Laserbestrahlung zu vermeiden, sollte diese Funktion nur von befugten Vertretern des Kundendienstes benutzt werden. Die Verwendung dieser Option hat zur Folge, daß die Library-Laufwerkmechanismen inaktiv werden.

Online-Laufwerksaustausch ist ein wichtiges Leistungsmerkmal, das erlaubt:

- daß der Kundendienst ein fehlerhaftes Laufwerk ersetzt, während die Library aktiv ist.
- daß ein Anwender einen Fehler bei der Laufwerksreinigung beheben kann, wenn sich ein Band im Laufwerk befindet, das möglicherweise beschädigt ist.

Unter normalen Bedingungen sollte diese Option **nur** vom Kundendienst benutzt werden. Wenn ein älteres, häufig verwendetes Band verursacht, daß eine Laufwerkreinigungsmeldung mehr als einmal angezeigt wird, und Sie den Verdacht haben, das Band sei beschädigt, so kann die Option „Online-Reparatur" verwendet werden, um die Laufwerkfehlermeldung zu löschen. Auf diese Weise kann es gelingen, Daten vom beschädigten Band wiederherzustellen. Um diese Option zur Beseitigung von Fehlern bei der Laufwerksreinigung zu verwenden, führen Sie die folgenden Schritte durch:

1. Wenn CLEAN DRV# (Reinig LW Nr.) angezeigt wird, drücken Sie **CANCEL** (abbrechen), bis die Laufwerksnummern und Statusanzeigen angezeigt werden. (# ist die Nummer des Laufwerks, das das beschädigte Band enthält.)
2. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis ADMIN* im Anzeigefenster erscheint. Drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Geben Sie das Kennwort ein. INFO* wird angezeigt.
4. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis ON-LINE REPAIR (Online-Reparatur) angezeigt wird, drücken Sie dann die Eingabetaste. DRIVE POWER (Laufwerksstrom) wird angezeigt.

5. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis DRIVE STATUS (Laufwerksstatus) angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**.DRIVE 1 ON GOOD (Laufwerk 1 bereit) wird angezeigt.
   - ❑ Wenn das beschädigte Band in Laufwerk 1 ist, drücken Sie die **Eingabetaste**.
   - ❑ Wenn das beschädigte Band in Laufwerk 2 ist, drücken Sie **NEXT** (weiter), bis DRIVE 2 ON GOOD (Laufwerk 2 bereit) angezeigt wird, drücken Sie dann die Eingabetaste.
6. DRIVE # ON GOOD (Laufwerk Nummer bereit) wird angezeigt, wobei "#" die Laufwerksnummer ist und „ON GOOD“ blinkt.
7. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis DRV # OFF FAILED (LW Nr. aus fehlgeschlagen) angezeigt wird.
8. Drücken Sie die **Eingabetaste**. CHANGED CONFIRMED (gewechselt bestätigt) wird kurz angezeigt, und dann wird ON-LINE-REPAIR (Online-Reparatur) angezeigt.
9. Drücken Sie die **Eingabetaste**. DRIVE POWER (Laufwerksstrom*) wird angezeigt.
10. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis DRIVE STATUS (Laufwerkszustand) angezeigt wird, drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
11. Drücken Sie **NEXT** (weiter) oder **PREV** (zurück), bis DRIVE # OFF FAILED (Laufwerk Nr aus fehlgeschlagen) angezeigt wird ("#" ist die Nummer des Laufwerks, das gerade Offline genommen wurde).
12. Drücken Sie die **Eingabetaste**. DRIVE # OFF FAILED (Laufwerk Nr. aus fehlgeschlagen) wird angezeigt, wobei "#" die Laufwerksnummer ist und „OFF FAILED“(aus fehlgeschlagen) blinkt.
13. Drücken Sie **NEXT** (weiter), bis DRV # ON GOOD (LW Nr. bereit)angezeigt wird.
14. Drücken Sie die **Eingabetaste**. CHANGED CONFIRMED (gewechselt bestätigt) wird kurz angezeigt, und dann wird ON-LINE-REPAIR (Online-Reparatur)angezeigt.

15. Drücken Sie zweimal **CANCEL** (abbrechen), um zu den Laufwerksnummern und Statusanzeigen zurückzukehren (Bereitschaftsmodus).
16. Versuchen Sie, das beschädigte Band erneut zu lesen.
    - ❑ Wenn das Band gelesen werden kann, sichern Sie Daten von der beschädigten Kassette auf einer anderen Bandkassette und rangieren Sie die beschädigte aus.

Wenn das Band nicht gelesen werden kann, rufen Sie den Vertreter des Kundendienstes an.

Kapitel 6
Treiberprogramme

Die folgenden Betriebssystemumgebungen unterstützen Compaq DLT Library-Laufwerke:

- Novell intraNetWare/NetWare
- Microsoft Windows NT
- SCO OpenServer
- SCO UnixWare
- IBM OS/2
- SunSoft Solaris
- Banyan VINES

Beziehen der Treiber

Solange die entsprechenden Treiber nicht Bestandteil des jeweiligen Betriebsystems sind, ist unter Umständen die Installation der folgenden Treiberprogramme erforderlich:

- ein Treiber für Bandgeräte
- Ein Treiber für das Compaq DLT Library-Laufwerk
- Ein Treiber für den optionalen SCSI-Controller

Erläuterungen zu eventuellen zusätzlichen Voraussetzungen finden Sie im mit dem Anwendungsprogramm mitgelieferten Benutzerhandbuch.

Sie können Treiber von einer der folgenden Quellen beziehen:

- dem von Ihnen verwendeten Betriebssystem
- der mit der Workstation oder der Tape Library gelieferten *SmartStart and Support Software CD*
- die Datenbank QuickFind
- die Compaq Web-Site im Internet
- das Compaq Forum in CompuServe
- andere elektronische Medien

Adressen elektronischer Medien finden Sie im Abschnitt „Zu diesem Handbuch" am Beginn dieses Handbuchs.

Informationen über Treiber für die jeweiligen Betriebssystemumgebungen finden Sie in den folgenden Abschnitten in diesem Kapitel.

Novell IntranetWare/NetWare

In Tabelle 6-1 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-1
Novell IntraNetWare/NetWare

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Informationen finden Sie in der Datei *STORAGE.RDM* auf der Support Software for Novell Products (NSSD) Diskette, Version 3.22 oder höher, die zum Lieferumfang der Workstation bzw. des Servers gehört. Es kann einer der folgenden Treiber verwendet werden: *CPQS710.DSK* oder, zur Unterstützung der NWPA-Spezifikation, *CPQSCSI.HAM*.

Wenn Sie Anwendungen, die ASPI-Unterstützung benötigen, einsetzen möchten, müssen Sie weitere Gesichtspunkte in Bezug auf die Treiber berücksichtigen. Weitere Informationen finden Sie weiter unten.

ASPI-Unterstützung

Bestimmte Anwendungen erfordern die Verwendung des Advanced SCSI Programming Interface (ASPI). Die mit der Anwendung gelieferten Informationen enthalten Angaben darüber, ob ASPI-Unterstützung erforderlich ist.

Abbildung 6-1 zeigt, welche NLMs und Gerätetreiber für die verschiedenen Anwendungen benötigt werden. Wenn Sie beispielsweise ein Compaq DLT Library-Laufwerk mit einem 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller installiert haben und eine ASPI-Anwendung unter NetWare, Version 4.x verwenden möchten, können Sie die folgenden Treiber laden:

1. *CPQSCSI.HAM* für den Controller
2. *NWPA.NLM* (wird beim Laden von *CPQSCSI.HAM* automatisch mitgeladen)
3. *NWASPI.CDM* zum Bereitstellen der ASPI-Schnittstelle.

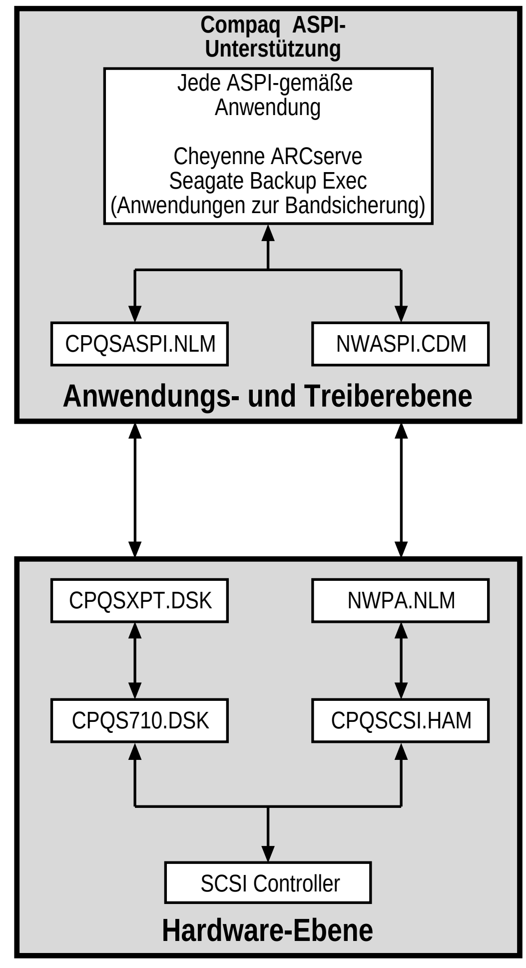


Abbildung 6-1. Auswählen von Treibern für Ihre Anwendung

Es kann einer der folgenden Treiber verwendet werden: *CPQS710.DSK* oder, zur Unterstützung der NWPA-Spezifikation, *CPQSCSI.HAM*.

Microsoft Windows NT

In Tabelle 6-2 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-2
Microsoft Windows NT

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Informationen finden Sie unter „Compaq SCSI Controller Support" in der Datei *NTREADME.HLP* auf der Compaq Support Software for Microsoft Windows NT Diskette, Version 2.08 oder höher für NT 4.0.

WICHTIG: Wenn der SCSI-Controller, an dem das Laufwerk angeschlossen ist, bei der ersten Installation von Windows NT noch nicht vorhanden war, installieren Sie den SCSI-Gerätetreiber für den Controller VOR der Installation des Treibers für Bandklassen.

SCO OpenServer

Sie benötigen für die Unterstützung des Compaq DLT Library-Laufwerks unter SCO UNIX die folgenden Treiber:

- Den SCO SCSI-Bandtreiber stp, der in SCO OpenServer integriert ist; Informationen über die Konfiguration des Treibers finden Sie im „SCO System Administrator's - Handbuch".
- ein geeigneter Treiber für den SCSI-Controller

In Tabelle 6-4 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-3
SCO OpenServer

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Siehe die entsprechende Datei README auf der Compaq Support Software CD. Der Name des Treibers lautet cha.

Die entsprechende Version des Compaq Extended Feature Supplement (EFS) für SCO OpenServer ist in folgenden Fällen erforderlich:

- Für SCO Open Server 5 wird Compaq EFS, Version 5.20 oder höher, benötigt

Besonderheiten

- SCO OpenServer 5.0.0 und OpenServer 5.0.2 benötigen das Advanced Hardware Supplement (AHS), Version 5.2.0. Zum Laden von AHS müssen Sie Ihre üblichen Dienstprogramme oder das Installationsprogramm für die Anwendung verwenden.
- SCO OpenServer 5.0.4 enthält AHS; allerdings fehlt der ausführbare Befehl JUKE. Die Binärdatei ist im Release Supplement RS504C for OpenServer 5.0.4 enthalten. Dieses Supplement erhalten Sie bei Ihrem örtlichen SCO-Kundendienst. Lesen Sie die Abschnitte des Handbuchs über JUKE(C).

EFS für SCO OpenServer befindet sich auf der *Compaq SmartStart and Support Software CD* und wird bei der SmartStart-Installation automatisch installiert und konfiguriert.

Konfigurieren der SCSI-ID für SCO OpenServer

Die DLT Library benötigt eine SCSI-ID für jedes Laufwerk in der Library und eine für den Library-Controller. Im vorkonfigurierten Kernel für die Installation von SCO OpenServer werden die folgenden SCSI-IDs automatisch festgelegt:

- Disk (Festplatte) = 0
- Tape (Band) = 2
- CD-ROM = 5.

Gehen Sie zum Bestimmen der SCSI-ID des neuen Bandlaufwerks (sofern unbekannt) folgendermaßen vor:

1. Starten Sie SYSTEM CONFIGURATION, und öffnen Sie REVIEW OR MODIFY HARDWARE SETTINGS (Ansehen oder Ändern von Hardware-Einstellungen), dann VIEW AND EDIT DETAILS (Einzelheiten Anzeigen und Bearbeiten). Die angezeigten Werte für Controller-Nummer, Ziel-ID, LUN und Bus-Nummer werden während des Ausführens von mkdev tape benötigt.
2. Starten Sie den Server im Einzelbenutzermodus, und führen Sie den Befehl MKDEV TAPE aus.
3. Entfernen Sie das Standardbandgerät von Controller O, ID 2.
4. Fügen Sie das/die neue(n) Bandlaufwerk(e) zur Konfiguration hinzu.
5. Binden Sie den Kernel neu und starten Sie den Server im Mehrbenutzer-Modus.
6. Führen Sie den Befehl HWCONFIG aus, um sicherzustellen, daß die neue Bandlaufwerkskonfiguration korrekt ist. Die Informationen werden in einer Zeile angezeigt, die wie die folgende aussieht:

   ```
   %tape - - - type= S ha=0 id=2 lun=0 ht= ...
   ```

7. Fügen Sie den Wechsler mittels mkdev juke ein.

In dem obigen Beispiel bezeichnet id=2 die SCSI-ID des Bandlaufwerks mit 2.

WICHTIG: Der Kernel zum Installieren von SCO OpenServer kommuniziert nur mit dem ersten SCSI-Controller des Systems. Entfernen Sie das generische Bandgerät mit der ID 2. Fügen Sie anschließend den richtigen Bandtreiber mit den korrekten Werten für ID, Bus und LUN hinzu.

SCO UnixWare

In Tabelle 6-5 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-4
SCO UnixWare

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Siehe Online-Dokumentation zu SCO UnixWare auf der Compaq SmartStart and Software CD. Der Name des Treibers lautet cpqsc.

Zusätzlich wird eine geeignete Version des Compaq Extended Feature Supplement (EFS)für SCO UnixWare benötigt. Für SCO UnixWare, Version 2.1.x, verwenden Sie EFS, Version 2.20 oder höher. Für SCO UnixWare, Version 7, verwenden Sie EFS, Version 7.20 oder höher.

Wenn Sie die ursprüngliche Unterstützung nicht verwenden, finden Sie Informationen über weitere Anforderungen in dem mit der Anwendungssoftware gelieferten Benutzerhandbuch.

Besonderheiten

- Informationen zum Gebrauch des Dienstprogramms zur Steuerung des Medienwechslers finden Sie im Abschnitt über mccntl (1M) des Handbuchs.
- Weitere Informationen zum Portable Device Interface (PDI, Schnittstelle für portable Geräte)-Zieltreiber des Medienwechslers finden Sie im Abschnitt über mc01(7) des Handbuchs.
- Mehrfache Bandlaufwerke in einem Wechsler werden von /usr/sbin/mccntl zur Zeit nicht unterstützt.

IBM OS/2

In Tabelle 6-6 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-5
IBM OS/2

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Informationen zu IBM OS/2, Version 2.x oder höher finden Sie in der Datei *SCSI.RDM* auf der OS/2 Support Software Diskette von Compaq, Version 2.15 oder höher.

SunSoft Solaris

In Tabelle 3-7 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-6
SunSoft Solaris

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller oder Wide-Ultra SCSI-Controller	Informationen für Solaris 2.5.x finden Sie in der Online-Dokumentation auf der *Solaris 2.5.x OS CD* und auf Compaq Driver Upate Library IIe (CDU), Version 1.1 oder höher. Für Solaris 2.6 siehe Installationshandbuch zu Solaris 2.6. Der Name des Treibers lautet CPQncr.

Besonderheiten

- Für Solaris 2.5.1 siehe Online-Dokumentation auf der *Solaris 2.5.1 operating system CD* und Compaq Driver Update (CDU), Version 1.1 oder höher.
- Für Solaris 2.6 siehe Installationshandbuch für Solaris 2.6 oder Sun Driver Update (DU) 2. Der erforderliche Treiber hat den Namen CPQnes.

Banyan VINES

In Tabelle 6-8 finden Sie Informationen zum Bestimmen von geeigneten Treibern für Compaq SCSI-Controller:

Tabelle 6-7
Banyan VINES

Controller	Informationen zum Treiberprogramm
32-Bit Fast-SCSI-2-Controller oder 32-Bit Fast-Wide SCSI-2-Controller	Informationen zu VINES 7.x und 8.x finden Sie in der Dokumentation zu Banyan Supplemental Drivers for VINES 7.x and 8.x, Version 2.1 oder höher. Informationen zu VINES 6.x finden Sie in der Dokumentation zu Banyan Supplemental Drivers for VINES 6.x, Version 1.3 oder höher. Diese Treiberpakete können Sie von der Web-Site von Banyan herunterladen. Die Adresse lautet http://www.banyan.com.
Wide-Ultra SCSI-Controller	Die Compaq Peripheral Adapter Support Software für Banyan VINES 6.x, 7.x UND 8.x, Version 3.00 oder höher, wird benötigt. Weitere Informationen finden Sie in der Datei *README.SSD* auf der Dokumentationsdiskette. Die Peripheral Adapter Support Software befindet sich auf der *Compaq SmartStart and Support Software CD* und kann als SoftPaq von der Compaq Web-Site unter http://www.compaq.com heruntergeladen werden.

Kapitel 7
Fehlerbeseitigung

Dieses Kapitel enthält Informationen zur Fehlerbehebung, falls beim Betrieb der Bibliothek Probleme auftreten. Die folgende Tabelle listet die Schritte auf, die Sie durchführen sollten, bevor Sie sich an den Kundendienst wenden.

Verwenden Sie die Dokumentation des Computersystems bzw. die Dokumentation der Anwendungssoftware für die Bibliothek, wenn die Probleme den Computer betreffen.

Tabelle 7-1
Fehlerbeseitigung

Problem	Was ist zu tun?
Bibliothek kann nicht eingeschaltet werden.	■ Sorgen Sie für den festsitzenden Anschluß des Netzkabels. ■ Vergewissern Sie sich, daß der Netzschalter eingeschaltet ist. (Der Netzschalter befindet sich auf dem Bedienungsfeld der Bibliothek.) ■ Vergewissern Sie sich, daß die Netzsteckdose funktioniert. ■ Ersetzen Sie das Netzkabel durch ein einwandfrei funktionierendes Kabel. ■ Wenn die Bibliothek immer noch nicht eingeschaltet werden kann, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Keine Datenübertragung zum Server.	Vergewissern Sie sich, daß die Schaltereinstellungen und die Beschriftung, wie in den Abbildungen 2-1 und 2-2 gezeigt, eingestellt ist.

Fortsetzung

Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Was ist zu tun?
Fehler im Selbsttest bei der Systemstart-Diagnose Anzeige von DEVICE FAILED (Gerätefehler) im Anzeigefenster.	■ Überprüfen Sie, ob alle Bänder vollständig in die Massenspeichermagazine eingelegt sind, und daß die Magazine in der Bandbibliothek verriegelt sind. ■ Schalten Sie den Netzschalter aus und anschließend wieder ein. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.) ■ Wenn der Selbsttest beim Systemstart weiterhin einen Fehler meldet, drücken Sie die **Eingabetaste**, notieren Sie sich den angezeigten Fehlercode, und wenden Sie sich an den Kundendienst.
Nach dem Installieren oder Ersetzen eines Laufwerks wird im Anzeigefenster DEVICE FAILED (Laufwerksfehler) angezeigt: Hardware-Fehler 44h. TEST DRIVE (Laufwerk überprüfen) wird gemeldet. Mikrobewegung-Fehlercode 2Dh DRV WRONG TYPE (Falscher Laufwerkstyp) wird gemeldet.	Überprüfen Sie, ob die installierten DLT-Laufwerke die folgende Konfiguration aufweisen: ■ Beide Laufwerke einer Einheit mit zwei Laufwerken sind vom Typ 20/40 oder 35/70 ■ KEINE Unterstützung für die gemischte Verwendung von 20/40 & 35/70 ■ KEINE Unterstützung für 15/30 (Einheiten mit einem oder mit zwei Laufwerken)

Fortsetzung

Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Was ist zu tun?
Anzeige von DEVICE FAILED (Gerätefehler) im Anzeigefenster. Die Meldung „HARDWARE ERROR 61H (EXTERNAL SCSI CABLES)“ (Hardware-Fehler 61h (Externe SCSI-Kabel))" wird angezeigt.	Prüfen Sie, ob das Kabel richtig abgeschlossen ist (asymmetrisch).
Die Systemstart-Diagnose meldet einen Fehler, wenn sich eine Bandkassette im Laufwerk befindet. Die Bibliothek kehrt nicht zur Anzeige des Laufwerkstatus zurück („READY“ (Betriebsbereit)), nachdem die Stromzufuhr wiederhergestellt wurde.	■ Schalten Sie den Netzschalter aus und anschließend wieder ein. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.) ■ Falls der Selbsttest beim Systemstart weiterhin einen Fehler meldet, schalten Sie das Gerät aus. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fortsetzung

Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Was ist zu tun?
Keine Anzeige von Meldungen.	■ Vergewissern Sie sich, daß das Netzkabel angeschlossen ist. ■ Vergewissern Sie sich, daß der Netzschalter eingeschaltet ist. ■ Schalten Sie die Bibliothek aus und wieder ein. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.) ■ Wenn immer noch keine Anzeige erscheint, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Anzeige einer Fehlermeldung nach dem Laden von Bandkassetten.	■ Überprüfen Sie, ob die Bandkassetten im Magazin in der richtigen Lage eingelegt sind. ■ Überprüfen Sie, ob Sie den richten Bandtyp verwenden. ■ Falls die LED-Leiste auf dem Anzeigefeld gelb leuchtet, schalten Sie die Bibliothek aus und wieder ein, und versuchen Sie, das Magazin erneut zu laden, sobald die Laufwerksnummern und Statusanzeigen angezeigt werden. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.) ■ Falls die Meldung SECURITY ENABLED (Sicherheitsfunktionen aktiviert) angezeigt wird, wurde eine Sicherheitsoption festgelegt, die das Laden und Entfernen von Bandkassetten aus der Bibliothek verhindert. ■ Falls TRANSPORT FULL (Transport voll) angezeigt wird, befindet sich bereits eine Bandkassette im Mechanismus für den Bandkassettentransport. In der Host-Dokumentation finden Sie Anleitungen zum Entfernen der Kassette aus dem Transportmechanismus, oder wenden Sie sich dazu an den Kundendienst. ■ Wenn die Meldung LOAD ERROR (LADEFEHLER) oder FAILED (FEHLER) weiterhin angezeigt wird, deutet dies möglicherweise auf einen Fehler der Bibliothek hin. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

Fortsetzung

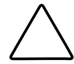
Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Was ist zu tun?
Nach dem Ändern der Laufwerksadresse wird die neue Adresse nicht erkannt.	Starten Sie den Host-Computer neu. Bei einigen Computern ist dies erforderlich, damit die neue Adresse erkannt wird. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.)
Sie haben das Kennwort für das Administrationsmenü vergessen.	Probieren Sie zuerst das Standardkennwort (000-000-000) aus. Wenn das Standardkennwort nicht akzeptiert wird, wenden Sie sich an den Kundendienst.
Beim Versuch, die vordere Öffnungsklappe zu öffnen, wird die Meldung RESERVED (Reserviert) angezeigt.	■ Der Host hat möglicherweise ein Element reserviert und muß es erst freigeben. Informationen zum Freigeben eines Bandes finden Sie in der Host-Systemdokumentation. ■ Eine Sicherheitskonfiguration verhindert das Entfernen von Kassetten. In Kapitel 4 finden Sie in der Konfigurationsliste unter „SECURE ON/OFF" (Sicherheit ein/aus) weitere Erläuterungen.
Sie müssen einen Testlauf abbrechen.	Drücken Sie **CANCEL** (Abbrechen).Die aktuelle Testschleife wird bis zum Ende durchgeführt. Danach wird der Test beendet.
Die Anzeige DO INVENTORY TST (Bestandsaufnahme durchführen) wird angezeigt (Initialisieren des Elementstatus).	■ Schalten Sie den Netzschalter der Bibliothek aus und anschließend wieder ein. (Beachten Sie den Gefahrenhinweis am Ende dieser Tabelle.) ■ Führen Sie den Text INVENTORY CHECK (Bestandsaufnahme) im Menü TEST* aus.

Fortsetzung

Fehlerbeseitigung *Fortsetzung*

Problem	Was ist zu tun?
Auf das Band kann nicht geschrieben werden.	■ Überprüfen Sie die Zugriffsberechtigungen des Host-Dateisystems. ■ Überprüfen Sie die Schreibschutzlasche an der Bandkassette, und deaktivieren Sie gegebenenfalls den Schreibschutz. ■ Überprüfen Sie die Anwendungsprogramme.
Das Band kann nicht gelesen werden.	■ Überprüfen Sie die Zugriffsberechtigungen des Host-Dateisystems. ■ Überprüfen Sie, ob Sie den richtigen Bandtyp verwenden. ■ Überprüfen Sie die Anwendungsprogramme.



ACHTUNG: Betätigen Sie erst den Netzschalter der Bibliothek, nachdem die anderen Peripheriegeräte, die über SCSI-Kabel an den Computer angeschlossen sind, ausgeschaltet wurden. Das Betätigen des Netzschalters bei aktivem SCSI-System kann zu Datenverlusten und/oder Problemen mit der SCSI-Schnittstelle führen.

Anhang A
Zulassungshinweise

Zulassungs-Kennummern

Zum Zwecke der Zertifizierung und Kenntlichmachung von Zulassungen wurde der DLT Library eine Compaq Seriennummer zugewiesen. Die Compaq Seriennummer dieses Produkts lautet: Serie 4120. Die Seriennummer der DLT Library finden Sie, gemeinsam mit geforderten Zulassungskennzeichen und -hinweisen, auf dem Typenschild. Beziehen Sie sich bei Anfragen nach Informationen über die Zertifizierung dieses Produkts immer auf diese Seriennummer. Die Seriennummer ist nicht mit dem Handelsnamen oder der Modellnummer der DLT Library zu verwechseln.

FCC-Hinweis

In Teil 15 der Bestimmungen und Richtlinien der Federal Communications Commission (FCC) wurden Höchstgrenzen für die Emission von Hochfrequenzen festgelegt, um die Störungsfreiheit der Funkfrequenzspektren zu gewährleisten. Solche Hochfrequenzen entstehen in vielen elektronischen Einheiten, einschließlich Computern, als Begleiterscheinung zu deren eigentlicher Funktion. Diese Geräte fallen deshalb in den Geltungsbereich dieser Bestimmungen. Gemäß diesen Bestimmungen werden Computer und dazugehörige Peripheriegeräte in Abhängigkeit von der vorgesehenen Installation in die Klassen A und B unterteilt. Zur Klasse A gehören alle Geräte, die vorzugsweise für den Betrieb in Geschäfts- und Gewerbegebieten vorgesehen sind. Geräte der Klasse B werden in einer privaten Umgebung (z.B. PCs) installiert. Die FCC verlangt, daß die Geräte beider Klassen mit einem Aufkleber gekennzeichnet sind, aus dem das Interferenzpotential der Geräte sowie zusätzliche Bedienungsanleitungen für den Benutzer ersichtlich sind.

Dieses Klassifizierungsschild zeigt, in welche Klasse (A oder B) das Gerät eingeordnet wurde. Bei Geräten der Klasse B steht eine FCC-ID auf dem Etikett. Auf dem Etikett von Geräten der Klasse A befindet sich keine FCC-ID. Beachten Sie - entsprechend der Geräteklasse - die folgenden Anleitungen.

Geräte der Klasse A

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse A (siehe Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen). Diese Grenzwerte bieten einen ausreichenden Schutz gegen schädliche Interferenzen bei Installationen in gewerblichen Umgebungen. In diesem Gerät werden hochfrequente Schwingungen erzeugt und verwendet. Diese Schwingungen können auch ausgestrahlt werden. Wird das Gerät nicht nach den Anleitungen des Herstellers aufgestellt und betrieben, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. Der Betrieb dieses Gerätes in Wohngebieten führt in vielen Fällen zu störenden Interferenzen. In diesem Falle ist der Benutzer verpflichtet, durch das Gerät verursachte Störungen auf eigene Kosten zu beseitigen.

Geräte der Klasse B

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten digitaler Geräte der Klasse B entsprechend Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen. Bei Installationen in Wohngebieten bieten diese Grenzwerte einen ausreichenden Schutz vor unerwünschten Störungen. In diesem Gerät werden hochfrequente Schwingungen erzeugt und verwendet. Diese Schwingungen können auch ausgestrahlt werden. Wird das Gerät nicht nach den Anleitungen des Herstellers aufgestellt und betrieben, können Störungen im Radio- und Fernsehempfang auftreten. In Ausnahmefällen können bestimmte Installationen aber dennoch Störungen verursachen. Sollte der Radio- und Fernsehempfang beeinträchtigt sein, was durch Ein- und Ausschalten des Gerätes festgestellt werden kann, empfiehlt sich die Behebung der Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen:

- Richten Sie die Empfangsantenne neu aus, oder versetzen Sie sie.
- Vergrößern Sie den Abstand zwischen Gerät und Empfänger.
- Stecken Sie den Netzstecker des Geräts in eine andere Steckdose ein, so daß Gerät und Empfänger an verschiedenen Stromkreisen angeschlossen sind.
- Bitten Sie Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio- bzw. Fernsehtechniker um Hilfe.

Konformitätserklärung - nur USA

Dieses Gerät entspricht Abschnitt 15 der FCC-Richtlinien. Für den Betrieb sind die beiden folgenden Bedingungen zu beachten: (1) Das Gerät darf keine schädlichen Interferenzen erzeugen und (2) muß empfangene Interferenzen aufnehmen, auch wenn diese zu Betriebsstörungen führen können.

Informationen zu dem von Ihnen erworbenen Produkt erhalten Sie unter folgender Adresse:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

Sie können sich auch an folgende Telefonnummer wenden:

1-800- 652-6672 (1-800-OK COMPAQ)

Informationen zu dieser Erklärung erhalten Sie unter folgender Adresse:

Compaq Computer Corporation
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

Sie können sich auch an folgende Telefonnummer wenden:

(281) 514-3333

Zur ständigen Qualitätsverbesserung werden diese Anrufe eventuell überwacht oder aufgezeichnet. Zur Identifizierung des Produkts halten Sie bitte die am Produkt angebrachte Seriennummer bereit.

Änderungen

Laut FCC-Bestimmungen ist der Benutzer darauf hinzuweisen, daß Geräte, an denen nicht ausdrücklich von der Compaq Computer Corporation genehmigte Änderungen vorgenommen wurden, nicht betrieben werden dürfen.

Kabel

Zur Einhaltung der FCC-Bestimmungen müssen abgeschirmte Kabel mit RFI/EMI-Anschlußabschirmung aus Metall verwendet werden.

Hinweis für Kanada

Geräte der Klasse A

Dieses digitale Gerät erfüllt die Grenzwerte der Klasse A, die in den kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte festgelegt sind.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada. Dieses digitale Gerät hält die Grenzwerte der Klasse A für Strahlenemissionen ein, die in den kanadischen Richtlinien für Funkentstörung festgelegt sind.

Geräte der Klasse B

Dieses digitale Gerät der Klasse B hält alle Grenzwerte ein, die in den kanadischen Richtlinien für funkstörende Geräte festgelegt sind.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada. (Dieses digitale Gerät hält die Grenzwerte der Klasse B für Strahlenemissionen ein, die in den kanadischen Richtlinien für Funkentstörung festgelegt sind).

EU-Hinweis

Produkte mit dem CE-Zeichen erfüllen die Anforderungen der von der Europäischen Kommission verabschiedeten EMV-Richtlinie (89/336/EWG) und der Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG).

Die Einhaltung dieser Richtlinien schließt die Übereinstimmung mit den folgenden europäischen Normen ein (in Klammern die entsprechenden internationalen Standards):

- EN55022 (CISPR 22) - Funkstörungen von informationstechnischen Einrichtungen
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4) - EMV (Fachgrundnorm Störfestigkeit)
- EN60950 (IEC950) - Gerätesicherheit

Hinweis für Japan

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Hinweis für Taiwan

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Lasergeräte

Alle Compaq Systeme, die mit einem Lasergerät ausgestattet sind, erfüllen die entsprechenden Sicherheitsanforderungen einschließlich IEC 825. Hinsichtlich des Lasers entspricht das Gerät den Leistungsmerkmalen für Laserprodukte, die in den staatlichen Richtlinien für Laserprodukte der Klasse 1 festgelegt sind. Das Produkt strahlt kein gesundheitsgefährdendes Licht aus. Während des Betriebs und der Wartung ist der Strahl vollständig eingeschlossen.

Laser-Sicherheitshinweise



VORSICHT: So vermeiden Sie das Risiko, gesundheitsschädigender Strahlung ausgesetzt zu werden:

- Versuchen Sie nicht, die Gehäuseabdeckung von Lasergeräten zu öffnen. Es befinden sich darin keine Komponenten, die vom Benutzer gewartet werden können.
- Greifen Sie nicht in die Steuerung ein, nehmen Sie keine Änderungen vor, und führen Sie mit dem Lasergerät keine Prozeduren durch, die von den hier angegebenen Verfahren abweichen.
- Lassen Sie Lasergeräte ausschließlich von zertifizierten Compaq Wartungstechnikern reparieren.

Konformität mit den CDRH-Richtlinien

Das CDRH (Center for Devices and Radiological Health) der U.S. Food and Drug Administration hat am 2. August 1976 Richtlinien für Laserprodukte veröffentlicht. Die Richtlinien gelten für Laserprodukte, die nach dem 1. August 1976 hergestellt wurden. Alle in den USA vertriebenen Geräte müssen diesen Richtlinien entsprechen.

Konformität mit internationalen Richtlinien

Alle Compaq Systeme mit Laserbaugruppen richten sich nach den entsprechenden Sicherheitsstandards, einschließlich IEC 825.

Etikett für Laserprodukte

An der Rückseite der DLT Library ist das folgende oder ein gleichwertiges Etikett angebracht.



Dieses Etikett gibt an, daß das Gerät als Laserprodukt der Klasse 1 zertifiziert wurde.

Dieses Etikett befindet sich auf einem Lasergerät, das im System installiert ist.



Technische Daten des Lasers

Lasertyp	Halbleiterlaser GaAlAs
Wellenlänge	780 nm +/- 35 nm
Strahlablenkungswinkel	53,5 Grad +/- 0,5 Grad
Ausgangsleistung	Kleiner als 0,2 mW bzw. 10,869 $W \cdot m^{-2}$ sr^{-1}
Polarisation	Zirkulär 0,25
Numerische Apertur	1,143 cm +/- 0,01 cm

Anhang B
Elektrostatische Entladung

Zum Vermeiden von Schäden am System beachten Sie beim Aufbau des Systems oder beim Umgang mit Komponenten bitte die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen. Durch den Entladevorgang eventuell vorhandener statischer Aufladungen über einen Finger oder einen anderen Leiter können Systemplatinen und andere empfindliche Geräte beschädigt werden. Derartige Schäden können die Lebensdauer der Geräte herabsetzen.

Zur Vermeidung elektrostatischer Beschädigungen beachten Sie bitte die folgenden Vorsichtsmaßnahmen:

- Vermeiden Sie Handkontakt mit den Produkten. Transportieren und lagern Sie diese nur in elektrostatisch abgeschirmten Behältern.
- Entnehmen Sie elektrostatisch empfindliche Komponenten erst an statisch ungeladenen Arbeitsplätzen aus ihren Behältern.
- Legen Sie Teile vor dem Entfernen der Behälter auf einer geerdeten Fläche ab.
- Vermeiden Sie das Berühren von Pins, Leitungen und Schaltungsbauteilen.
- Erden Sie sich immer, bevor Sie elektrostatisch empfindliche Komponenten berühren.

Erdungsmethoden

Es gibt verschiedene Erdungsmethoden. Verwenden Sie beim Umgang mit oder Installieren von elektrostatisch empfindlichen Komponenten eine oder mehrere der folgenden Methoden:

- Legen Sie ein Antistatik-Armband an, daß über ein Erdungskabel mit einer geerdeten Workstation oder mit einem Computergehäuse verbunden ist. Ein Antistatik-Armband ist ein flexibles Band mit einem Erdungskabel, dessen elektrischer Widerstand minimal 1 Mohm ± 10 % beträgt. Um eine ordnungsgemäße Erdung zu gewährleisten, muß das Band eng an der Haut anliegen.
- Bei Arbeiten im Stehen sollten Sie über ein entsprechendes Band an Fersen, Zehen oder Schuhen geerdet sein. Tragen Sie die Bänder an beiden Füßen, wenn Sie auf leitenden Böden oder leitfähigen Bodenbelägen stehen.
- Verwenden Sie leitfähiges Werkzeug.
- Verwenden Sie Wartungswerkzeug mit einer zusammenfaltbaren, statische Elektrizität ableitenden Arbeitsmatte.

Besitzen Sie keine geeigneten Hilfsmittel, um eine ordnungsgemäße Erdung sicherzustellen, setzen Sie sich mit einem Compaq Partner in Verbindung.

HINWEIS: Weitere Informationen zu statischer Elektrizität und Unterstützung bei der Installation des Produkts erhalten Sie von Ihrem Compaq Partner.

Anhang C
Technische Daten

In diesem Abschnitt werden die Betriebsbedingungen und die Leistungsdaten der folgenden Produkte beschrieben:

- Compaq DLT Library
- 20/40-GB DLT-Bandlaufwerk
- 35/70-GB DLT-Bandlaufwerk

Tabelle C-1
Technische Daten der DLT Tape Library

Leistungsdaten	
Durchschnittliche Bandzugriffszeit	<14 Sekunden
Durchschnittliche Zeit für Bandwechsel	28 Sekunden (durchschnittliche Zeit zum Auswerfen des Bandes aus dem Laufwerk, mechanischen Austauschen des Bandes aus dem Magazin und Neuladen des Laufwerks.)
Zuverlässigkeit	
MTBF (Mechanik)	140 000 Stunden
MSBF (Mechanik)	1 Million Wechsel
Vorbeugende Wartung	Nicht erforderlich
Spannungsaufnahme	
Leistungsverbrauch, gesamt bei Nennspannung	160 W (normal) 175 W (maximal)
Nominaler Eingangsstrom	2,5/1,5 A
Nominale Netzfrequenz	50 bis 60 Hz
Netzspannung	100 - 240 V Wechselspannung

Fortsetzung

Technische Daten der DLT Tape Library *Fortsetzung*

Rack-Modell der Library	
Schnittstelle	Wide-SCSI-2
Bauhöhe	356 mm (14 Zoll)
Breite	445 mm (19 Zoll)
Tiefe	737 mm (29 Zoll)
Gewicht	44 kg
Versandmaße des Rack-Modells der Library	
Bauhöhe	696 mm (27,5 Zoll)
Breite	686 mm (27 Zoll)
Tiefe	1003 mm (39,5 Zoll)
Gewicht	60 kg
Tabletop-Modell der Library	
Bauhöhe	387 mm (15,5 Zoll)
Breite	483 mm (19 Zoll)
Tiefe	737 mm (29 Zoll)
Gewicht	55 kg
Umrüstungs-Kit für Tabletops	
Bauhöhe	178 mm (7 Zoll)
Breite	686 mm (27 Zoll)
Tiefe	1003 mm (39,5 Zoll)
Gewicht	14 kg

Fortsetzung

Technische Daten der DLT Tape Library *Fortsetzung*

Temperatur und Luftfeuchtigkeit	
bei Betrieb	10° bis 35° C
	20 % bis 80 % Raumfeuchtigkeit
Lagerung/Transport	-30° bis 60° C
	(<14 aufeinanderfolgende Tage)
Temperaturgradient	10° C pro Stunde
Stoßfestigkeit	
Lagerung	30 g /206 Impulse pro Sekunde (trapezförmige Erregung)
Schwingungen	
Zufällige Erregung (Betrieb)	0,21 g_{eff}
Zufällige Erregung (Lagerung)	2,1 g_{eff}
Sinusförmige Erregung (Lagerung)	0,5 g_{eff} (0 bis Spitzenwert, sinusförmige Kurve)
Schallabgabe	
Lese-/Schreibbetrieb	50 dB
Sicherheit	EN60950/IEC 950
Elektromagnetische Ausstrahlungen	EN55022/CISPR-22, Klasse B, EN50082-1, EN55024-2/IEC 801-2, 4kV CD, 8kV AD, EN55024-3/IEC 801-3, 3 V/m, EN55024-4/IEC 801-4, 1kV_s Stromleitungen, 0,5 kV Signalleitungen, FCC 47 CFR Part 15 - Klasse „B„, VCCI Stufe 1, EN61000-3-2/IEC 1000-3-2, EN61000-3-3/IEC 1000-3-3
Laser	EN60825 (1991)/IEC 825 (1984) +A1, Laser der Klasse 1

Tabelle C-2
Technische Daten des für den Einsatz in Libraries geeigneten 20/40-GB-Bandlaufwerks

Abmessungen		
Bauhöhe	8,22 cm	80,9 mm
Breite	14,83 cm	146 mm
Tiefe	24,38 cm	240 mm
Übertragungsraten		
Maximale Rate mit Datenkomprimierung	10 GB/Stunde pro Laufwerk (Komprimierungsraten hängen vom jeweiligen Datentyp ab) 3 MB/s	
Typisch	5-9 GB/Stunde	
DLT-Bandcassette	CompacTape III (0,5 Zoll Bandkassette, 40 m Länge) CompacTape IIIXT (0,5 Zoll Bandkassette, 60 m Länge) oder CompacTape IV (0,5 Zoll Bandkassette, 60 m Länge)	
Maximale formatierte Kapazität (unbeaufsichtigt)		
Ohne Komprimierung	20 GB	
Mit 2:1-Komprimierung	40 GB (Komprimierungsraten hängen vom jeweiligen Datentyp ab)	
Eigenschaften Bandlaufwerk		
MTBF (Laufwerk)	200 000 Stunden @ 30 % Duty Cycle (Arbeitszyklus)	
Bandgeschwindigkeit	248,6 cm/s (98 Zoll/s)	
Rückspulgeschwindigkeit	380,1 cm/s (150 Zoll/s)	
Aufzeichnungsmethode	serpentinenförmig	
Anzahl der Spuren (physikalisch)	128	
Blöcke pro Spur	variabel	

Fortsetzung

Technische Daten des für den Einbau in Libraries geeigneten 20/40-GB-Bandlaufwerks *Fortsetzung*

Eigenschaften Bandlaufwerk	
Byte pro Block	variabel
Blöcke pro Rahmen	variabel
Prozentualer Anteil Fehlerkorrektur	20 %
Byte pro Objekt	131 456
Datenrahmen/Objekt	16
Aufzeichnungsdichte	81 600 BPI
Codierungsverfahren	(2,7) RLL
Systemspezifische, unkomprimierte Datenübertragungsrate	1,5 MB/s
Fehlerkorrektur	Reed Soloman
Lese-/Schreibkopf	zweikanalig, Ferrit mit mig
Datenkomprimierungsalgorithmus	DLZ

Tabelle C-3
Technische Daten des für den Einsatz in Libraries geeigneten 35/70-GB-Bandlaufwerks

Abmessungen		
Bauhöhe	8,22 cm	80,9 mm
Breite	14.83 cm	146 mm
Tiefe	24,38 cm	240 mm
Übertragungsraten		
Maximale Rate mit Datenkomprimierung	36 GB/Stunde pro Laufwerk (Komprimierungsraten hängen vom jeweiligen Datentyp ab) 10 MB/s**.**	
Typisch	18-25 GB/Stunde	
DLT-Bandcassette	CompacTape III (0,5 Zoll Bandkassette, 40 m Länge) CompacTape IIIXT (0,5 Zoll Bandkassette, 60 m Länge) oder CompacTape IV (0,5 Zoll Bandkassette, 60 m Länge)	
Maximale formatierte Kapazität (unbeaufsichtigt)		
Ohne Komprimierung	35 GB	
Mit 2:1-Komprimierung	70 GB (Komprimierungsraten hängen vom jeweiligen Datentyp ab)	
Eigenschaften Bandlaufwerk		
MTBF (Laufwerk)	200 000 Stunden @ 30 % Duty Cycle (Arbeitszyklus)	
Bandgeschwindigkeit	380,1 cm/s (160 Zoll/s)	
Rückspulgeschwindigkeit	380,1 cm/s (175 Zoll/s)	
Aufzeichnungsmethode	serpentinenförmig	
Anzahl der Spuren (physikalisch)	208	
Blöcke pro Spur	variabel	

Fortsetzung

Technische Daten des für den Einbau in Libraries geeigneten 35/70-GB-Bandlaufwerks *Fortsetzung*

Eigenschaften Bandlaufwerk	
Byte pro Block	variabel
Blöcke pro Rahmen	variabel
Prozentualer Anteil Fehlerkorrektur	20 %
Byte pro Objekt	131.328
Datenrahmen/Objekt	16/20
Aufzeichnungsdichte	85.937 BPI
Codierungsverfahren	(2,7) RLL
Systemspezifische, unkomprimierte Datenübertragungsrate	5,0 MB/s
Fehlerkorrektur	Reed Soloman (3-stufig)
Lese-/Schreibkopf	vierkanalig, Ferrit mit mig
Datenkomprimierungsalgorithmus	DLZ

Index

A

B

C

D

G

H

I

J

K

L

M

S

U

V